

Zur Bedeutung von Bezugspersonen bei der Herausbildung naturrelevanten Wissens, naturrelevanter Einstellungen und Verhaltensweisen für die Umweltbildung.

Untersuchungen an Schülern der 3. und 4. Klasse und ihren Bezugspersonen

Dem Fachbereich für Geistes- und Erziehungswissenschaften der Technischen Universität Braunschweig zur Erlangung des Grades eines

Doktors der Philosophie

- Dr. phil. -

eingereichte Dissertation von

Werner Greiner

geboren am 22.05.1939 in Nordhausen

Zur Bedeutung von Bezugspersonen bei der Herausbildung naturrelevanten Wissens, naturrelevanter Einstellungen und Verhaltensweisen für die Umweltbildung.

Untersuchungen an Schülern der 3. und 4. Klasse und ihren Bezugspersonen

Von dem Fachbereich für Geistes- und Erziehungswissenschaften der
Technischen Universität Braunschweig zur Erlangung des
Grades eines

Doktors der Philosophie

- Dr. phil. -

genehmigte Dissertation von Werner Greiner

geboren am 22.05.1939 in Nordhausen

Erstreferent: Prof. Dr. Dr. G. Strey

Koreferent: Prof. Dr. D. Bolscho

Tag der mündlichen Prüfung: 16.11.2001

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	4
1 Einführung und allgemeiner Überblick	5
1.1 Über 25 Jahre Umweltpolitik	5
1.2 Die Entwicklung der Umweltbildung	8
1.3 Die Umweltbildung in der DDR	9
1.4 Zur Bedeutung von Naturbeziehungen und Umweltbildung im Kindesalter	10
2.0 Stand bisheriger Forschung zu Naturbeziehungen und Umweltbildung	18
2.1 Stand der Forschung zu Naturbeziehungen und Umweltbildung von Kindern im Sekundarbereich	18
2.2 Stand der Forschung zu Naturbeziehungen und Umweltbildung von Kindern im Primarbereich	20
3.0 Zur Vorbereitung der empirischen Untersuchung	23
3.1 Inhalt und Ziele der Untersuchung	23
3.2 Umfang der Untersuchungen	26
3.3 Voruntersuchungen	27
3.4 Art der Auswertung	29
4.0 Ergebnisse der Untersuchungen	31
4.1 Ermittlung der Rangfolge der Bezugspersonen und der Bedeutung der Medien	31
4.2 In heimischer Natur gesehene Tiere und Pflanzen	35
4.2.1 Auswertung der Gesamtangaben zu den Variablen „gesehene Pflanzen und Tiere“	
4.2.2 Auswertung der einzelnen Items zum „in heimischer Natur gesehenen Tieren und Pflanzen“	39
4.3 Auswertung des Benennen von Tieren und Pflanzen	56
4.4 Auswertung der Variablen 3, 7, 11,13 und 15	81
4.5 Die Vorstellung von Natur und Lebewesen bei Schülern der 3. und 4. Klasse	110
4.6 Auswertung der Variablen 16 bis 48 und ihrer Items	124

4.6.1	Altersmäßige Vergleiche	125
4.6.2	Geschlechtsspezifische Unterschiede	135
4.6.3	Bezugspersonabhängige Unterschiede	141
4.6.3.1	Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson Mutter und denen mit der Bezugsperson 2 (Vater)	141
4.6.3.2	Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson Mutter und denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater)	146
4.6.3.3	Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson Mutter und denen mit der Bezugsperson 4 (Großmutter)	152
4.6.3.4	Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson Vater und denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater)	158
4.6.3.5	Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson Vater und denen mit der Bezugsperson 4 (Großmutter)	163
4.6.3.6	Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson 4 (Großmutter) und denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater)	170
4.6.3.7	Unterschiede zwischen den Bezugspersonen und den dazugehörigen Schülern	172
4.6.3.8	Unterschiede zwischen den einzelnen Bezugspersonen	187
5.0	Auswertung der Hypothesen	193
6.0	Zusammenfassung der Gesamtergebnisse	199
7.0	Glossar	204
7.1	Begriffliche Klärung	204
7.1.1	Natur	204
7.1.2	Naturverständnis	206
7.1.3	Umwelt	205
8.0	Literatur	208
9.0	Anhang A	
	Tabellen und Diagramme	1
10.0	Anhang B	1
	Fragebögen, Genehmigungen und ermittelte Zahlenwerte	

Danksagung

Diese Arbeit entstand im Rahmen eines Promotionsvorhabens im Fachbereich Erziehungswissenschaften der Technischen Universität Braunschweig. An dieser Stelle möchte ich allen Dank sagen, welche durch ihre Unterstützung, wertvolle Hilfe und Rücksichtnahme die Fertigstellung erst ermöglichten. Besonders hervorheben möchte ich in diesem Fall Herrn Prof. Dr. Dr. G. Strey (Universität Braunschweig) für die intensive fachliche Betreuung und stetige Hilfsbereitschaft. Seine wichtigen Ratschläge und kritischen Hinweise waren für diese umfangreiche Arbeit unerlässlich, Herrn Quante (Universität Braunschweig), welcher mich in die Probleme der Datenauswertung mit SPSS einführte und jederzeit mit Rat und Tat zur Verfügung stand, meinem Schulleiter, Herrn Oberstudiendirektor J. Eiling, und dem Abteilungsleiter, Herrn Diplom Lehrer D. Mertens, welche alle schulischen Möglichkeiten ausschöpften, um mir im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten den notwendigen Freiraum durch Stundenverlegung und -abminderung zu verschaffen, den Herren und Damen Schul- und Klassenleitern der Nordhäuser Grundschulen, welche mir uneingeschränkt bei den empirischen Untersuchungen behilflich waren, den Herren Schulleitern der Nordhäuser Gymnasien, welche die Interviewer freistellten, den Gymnasiasten des Herder- und des Humboldtgyrnasiums, meinen Schülern der Gewerblich-Technischen Berufsschule II, vor allem den Schülern der Fachoberschule, des Beruflichen Gymnasiums und meinen Friseurklassen, welche mit großer Sorgfalt die Befragungen durchführten, meiner lieben Frau, die die Zeichnungen für die Fragebögen erstellte und mir den notwendigen Freiraum gab, meinem Sohn Uwe, welcher mir bei Problemen am und mit dem Computer eine große Hilfe war.

1. Einführung und allgemeiner Überblick

1.1 Über 25 Jahre Umweltpolitik

Anfang der siebziger Jahre wurde der Bevölkerung der wirtschaftlich führenden Länder der Erde bewußt, daß die Politik Rahmenbedingungen schaffen muß, die als Voraussetzungen für einen umfassenden Umweltschutz geeignet sind. Es war die gesellschaftliche Reaktion auf die ständig zunehmende Umweltverschmutzung und Umweltzerstörung. Das Hauptaugenmerk lag zu Beginn der siebziger Jahre auf der Aufklärung der Menschen über die bereits verursachten Schäden an der Umwelt. Die Menschen sollten die Gefahren ihres umweltzerstörenden Tuns erkennen und lernen, umweltgerecht zu handeln.

1971 verabschiedete die Bundesregierung ein Umweltprogramm, in dem u.a. die notwendigen Maßnahmen, die die Umweltpolitik einzuleiten hat, präzisiert wurden:

- Sicherung einer Umwelt, die für die Gesundheit des Menschen und ein menschenwürdiges Dasein notwendig ist.
- „Boden, Luft und Wasser, Pflanzen- und Tierwelt vor nachhaltigen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen.
- Schäden oder Nachteile aus menschlichen Eingriffen zu beseitigen" (S.29).

Dieses Umweltprogramm war ein erster Schritt in Richtung eines Umdenkens und des Erkennens der drohenden Umweltgefahren für die gesamte Menschheit. Es war präventiv ausgerichtet. Es sollte zu umwelterhaltenden Handlungen anregen, zeigte jedoch keine Wege zur Umsetzung. Die vorrangige Absicht war es, Versäumtes und Fehler aus der Vergangenheit kenntlich zu machen und neue richtige Ziele zu zeigen.

Im gleichen Jahr wurde der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen einberufen. Seine Aufgabe wurde 1978 wie folgt formuliert: Der Rat „soll die jeweilige Situation der Umwelt und deren Entwicklungstendenzen darstellen sowie Fehlentwicklungen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung oder zu deren Beseitigung aufzeigen" (Rat von Sachverständigen, 1978, S. 582).

In Auswertung des Umweltprogramms 1971, des Umweltberichts 1976 und der Konferenz von Tiflis 1977 folgten breite Diskussionen in verschiedenen Gremien; so u. a. auch im Sachverständigenrat für Umweltfragen 1978. Die Ergebnisse gingen in das erste Umweltgutachten ein. Die Bürger verstärkten ihre Auseinandersetzung mit Umweltproblemen. 1975 gründeten sie den Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), 1980 Greenpeace Deutschland und die Partei der Grünen. Darüber hinaus entstanden regionale Arbeits- und Interessengemeinschaften, nach 1990 auch in der ehemaligen DDR, mit dem Ziel, konkret auf ganz bestimmte Natur- oder Umweltprobleme aufmerksam zu machen: Interessengemeinschaft „Schutz der Letzlinger Heide, Schutzgemeinschaft „Rettet den Südharz e.V" und andere. Darin engagieren sich Bürger gegen die Nutzung der Heidelandschaft als Truppenübungsplatz, bzw. gegen die Karstlandschaftszerstörung durch ungehemmten Rohstoffabbau. Diese Bürgerinitiativen wollten mit ihrer Tätigkeit u. a. auf Gefahren für die Umwelt aufmerksam machen, die ihrer Meinung nach von den Verantwortlichen in der Politik nicht

konsequent genug bekämpft wurden. Es sollte der von seiten der politischen Entscheidungsträger in den letzten 20 Jahren praktizierten Verlagerung der Verantwortung vom Verursacher auf die einzelnen Bürger entgegengewirkt werden. „Krisendiagnosen erfuhren...eine Individualisierung, was nicht nur in einer stärkeren Beachtung des einzelnen Bürgers in politischen Stellungnahmen und Empfehlungen Ausdruck fand, sondern auch in der Einrichtung neuer Zuständigkeiten“ (Thiel 1996, S. 201). Fachausschüsse wurden auf allen Ebenen gebildet, Erziehungs- und Bildungsprogramme erstellt, welche „gleichzeitig mit der Kurskorrektur in der Umweltpolitik in Richtung auf eine erzwungene Entschärfung des Verursacherprinzips und der entsprechenden Sanktionen“ (Thiel 1996, S.201) einher gingen. Appelle an Bewußtseins- und Verhaltensänderungen und „Mitmachaktionen“ sind wichtig und notwendig, entbinden allerdings nicht die politischen Gremien davon, auf die Verursacher einzuwirken und die Wirtschaft zur Modernisierung ihrer Verfahrenstechniken, zur Reduzierung ihrer Schadstoffherzeugung usw. aufzufordern und bei Verstoß entsprechende Sanktionen einzuleiten.

1.2 Die Entwicklung der Umweltbildung

Im Folgenden kann nur ein Abriß der wichtigsten Entwicklungslinien erfolgen, da sonst der Rahmen dieser Arbeit gesprengt würde.

Da die Thematik Umweltbildung als Teil der Umweltpolitik ein globales Problem darstellt, wurden in zwischenstaatlichen Konferenzen (1975 Belgrad, 1977 Tiflis, 1992 Rio de Janeiro und 1995 Berlin) u. a. Aufgaben, Ziele und Inhalte einer angemessenen Umweltbildung festgelegt und beschlossen. Der Bericht an den Club of Rome (Die Grenzen des Wachstums) und die Absichtserklärungen der genannten Konferenzen trugen dazu bei, daß von seiten der Bundesregierung Deutschland ein Umweltbundesamt gegründet wurde. In den ersten Jahren bestand die Aufgabe darin, die Forschung auf dem Umweltsektor zu fördern. Seit 1978 ist es gleichzeitig Unesco-Verbindungs-stelle für Umweltbildung.

Im April 1978 fand in München unter Federführung der Deutschen UNESCO-Kommission, des Bayerischen Staatsministeriums für Landeskultur und Umweltfragen, des Bundesministeriums des Innern und des Kieler Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften eine Arbeitstagung zu Umweltfragen statt. An der Tagung nahmen neben Vertretern Deutschlands auch Vertreter der Länder Irland, Niederlande, Schweiz, Dänemark, Luxemburg und Österreich teil. Auf dieser Tagung sollten die Aufgaben der Umweltbildung in der Bundesrepublik Deutschland und deren Nachbarländern organisiert werden. Es ging speziell um die Umsetzung der UNESCO/UNEP-Empfehlungen von Tiflis 1977 zur Umweltbildung. Konkrete Ergebnisse dieser Arbeitstagung waren u. a. der Aufruf zur Gründung der Deutschen Umweltstiftung zur Initiierung und Koordinierung der Umweltbildung, die Zusammenarbeit und der Informationsaustausch zwischen den an der Umweltbildung überregional arbeitenden Institutionen und die Empfehlung an die Massenmedien Rundfunk und Fernsehen, verstärkt Umweltthemen in der Programmgestaltung zu berücksichtigen (Unesco 1979).

Am 17.Oktober 1980 wurden auf der Kultusministerkonferenz der Länder zu Fragen der Umwelt und des Unterrichtes Empfehlungen für die Bildung und

Erziehung der Kinder und Jugendlichen in der Bundesrepublik Deutschland erarbeitet. Unter anderem wurde im Beschluß festgelegt: „Es gehört daher zu den Aufgaben der Schule, bei jungen Menschen Bewußtsein für Umweltfragen zu erzeugen, die Bereitschaft für den verantwortlichen Umgang mit der Umwelt zu fördern und zu einem umweltbewußten Verhalten zu erziehen, das über die Schulzeit hinaus wirksam bleibt (S. 7).“

Desweiteren wurde die Forderung erhoben: „Die Schule kann und muß aufgrund ihres Bildungs- und Erziehungsauftrages ihren Beitrag zur Lösung dieser dringlichen Probleme leisten“ (S. 3).

Diese neue Vorgabe löste einen Beschluß aus dem Jahre 1953 zum Naturschutz und zur Landschaftspflege sowie zum Tierschutz ab und bedeutete einen Schritt hin zu einer neuen Qualität, welche auf eine erweiterte, umfangreichere, auf möglichst alle Probleme des Umweltschutzes und der Umwelterhaltung hinwirkende Erziehung und Bildung ausgerichtet war.

1982 konnte dann festgestellt werden: „In allen (Bundes-) Ländern ist die Umweltbildung etablierter Bestandteil der Grundschule“ (Kultusministerkonferenz, S. 5).

In den folgenden Jahren wurden neue Lehrpläne erarbeitet, an den Universitäten und Hochschulen die Lehreraus- und -weiterbildung in Ansätzen auf die neuen Aufgaben ausgerichtet und Hilfen für die Wissensvermittlung und Handlungsorientierung erstellt (Siehe Bolscho 1979, 1980, 1986a und b, Eulefeld 1981b, Langeheine/Lehmann 1986, Strey 1986, Mertens 1989 u.a.). Man mußte jedoch sehr bald feststellen, daß man mit Umweltunterricht nur sehr begrenzt gesamtgesellschaftliche Veränderungen erreichen kann. Langeheine/Lehmann (1986) schreiben dazu: "Wir vermuten eher, daß die Schule in den letzten ein bis zwei Jahrzehnten besonders in der Großstadt tatsächlich ihre Modellfunktion für Handeln eingebüßt hat, vorausgesetzt, sie besaß sie früher. Dazu paßt auch, daß die ökologischen Einstellungen des einflußreichsten Lehrers weder auf Handeln noch auf Gefühle und das Wissen der Schüler eingewirkt haben" (S.125).

Anders lautete das Ergebnis von Braun (1984), der nachweisen konnte, daß mehr Handlungserfahrung in der Schule zu höherem Wissen, positiveren Einstellungen und ökologisch angemessenem Handeln führt. Gebauer (1994) kommt zu folgenden Ergebnis: „Die Varianzanalyse zeigte jedoch keinen signifikanten Einfluß schulischer Umweltbildung auf die von den Befragten wahrgenommene Ernsthaftigkeit von Umweltproblemen“ (S. 132).

Es stellt sich somit die Frage, wer und welche Einflußfaktoren denn dann den jungen Menschen das notwendige Wissen vermitteln, die positiven Einstellungen und das ökologische Handeln erzieherisch fördern.

In den achtziger Jahren erfolgte in der Bundesrepublik Deutschland eine Neuorientierung in Richtung einer Umweltbildung mit Schwerpunkten auf sozialwissenschaftlichem und umweltspsychologischem Aspekt. Die vorher vorwiegend naturwissenschaftlich orientierte Betrachtungsweise wurde ergänzt um Bereiche der Ethik und Wertorientierung, so daß 1988 Eulefeld feststellen konnte, daß „die Themen... relativ gleichmäßig über breite Bereiche (streuen)" (S.168).

In den folgenden Jahren schildern in mehr oder weniger umfangreichen Veröffentlichungen Pädagogen ihre Erfahrungen im Umsetzen der umweltrelevanten Forderungen, nun auch aus den Gebieten der ehemaligen DDR. Die selbstgesetzten Aufgaben der Forschung waren es u. a., die Wirksamkeit der Umweltbil-

derung zu überprüfen und Wege für eventuelle notwendige Verbesserungen und Veränderungen zu entwerfen.

Es zeigt sich an den gewonnenen Erkenntnissen all dieser Veröffentlichungen, wie notwendig eine weitere systematische Forschung über die Wirksamkeit einer umfassenden Umweltbildung ist, um zu neuen fundierten Kenntnissen zu gelangen. Unter umfassender Umweltbildung soll in diesem Fall nicht nur die schulische Umweltbildung, sondern auch die häusliche Umweltbildung unter Einschluß der Medien verstanden werden.

1.3 Die Umweltbildung in der ehemaligen DDR

Da die hier vorgelegte Untersuchung in Thüringen durchgeführt wurde, ist es notwendig, in die entsprechende Entwicklung in der ehemaligen DDR einzuführen.

Ohne Umweltauflagen stand in der ehemaligen DDR über Jahrzehnte die Industrieproduktion im Vordergrund, so daß Umweltschutzmaßnahmen allzuoft der Planerfüllung geopfert wurden. Die dabei entstandenen gravierenden Umweltschäden sind heute als Folgeschäden die umweltrelevanten Altlasten, deren Beseitigung, soweit es überhaupt möglich ist, wiederum Jahrzehnte in Anspruch nehmen wird. Ursachen und Auswirkungen einer Umweltkrise waren bekannt, wurden aber, wenn es um Probleme in der DDR ging, von höchster Ebene verharmlost. In Schulbüchern und Unterrichtsmaterialien wurden Umweltprobleme nicht angesprochen.

Kritische Veröffentlichungen in einigen Presseorganen (z. B. Sputnik 4/88 S.12; 3/89 S.37) führten zu einem gewissen Maß an Umweltbewußtsein in der Bevölkerung. Einige Prestigeobjekte im Bereich der Rekultivierung wurden auf Weisung der damaligen Regierung geschaffen, (Naherholungszentrum Baggersee Senftenberg u. a.). Sie waren aber eben nur Vorzeigeobjekte.

Durch die Sekundärrohstoffeffassung konnten beispielhaft Altpapier, Alttextilien und Glasverpackungen einer sinnvollen Wiederverwendung zugeführt werden. Wenn sie auch vordergründig der Lösung des ökonomischen Problems fehlender Rohstoffe diene, hatte sie doch als positiven Nebeneffekt die Vermeidung überdimensionaler Müllberge mit all seinen negativen Nebenerscheinungen zur Folge. Die gravierenden umweltrelevanten Probleme wie die unzureichende Rekultivierung der überwiegenden Zahl an Braunkohletagebauen, die ungefilterte Braunkohleverfeuerung mit entsprechender Luftverschmutzung, die unsachgemäßen Sondermülldeponien mit der folgenden Grundwasservergiftung standen dagegen nicht in der Diskussion. Die Flußverschmutzungen durch die Industrie, welche über die Landesgrenzen hinaus gingen (Elbe, Werra), wurden verharmlost.

Dessen ungeachtet stand die „Erziehung zur Liebe zur Heimat als Bestandteil des sozialistischen Vaterlandes (als) vorrangiges Ziel des Heimatkundeunterrichtes“ im Vordergrund (Szudra, U., 1986, S. 5). Dazu wurde der Heimatkundeunterricht in deutlich abgegrenzte Teillehrgänge gegliedert. Der erste Lehrgang beinhaltete gesellschaftskundliche, der zweite Lehrgang geographische und kartographische Themen. Der dritte Teil befaßte sich mit den hier wichtigen biologischen Themen.

Von den ca. 100 Stunden Heimatkunde standen ca. 32 Stunden für biologische Themen zur Verfügung. Inhaltlich wurden drei Themenbereiche vorgegeben. Das erste Thema enthielt den Bereich "Pflanzen und Tiere der Heimat", das zweite Thema "Das Wetter im Sommer" und das dritte "Zur gesunden Lebensweise". Der Lehrplan enthielt eine reine Vermittlung von Wissen. Es gab im Curriculum keine Vorgaben zum Umgang mit den Umweltproblemen unserer Zeit. Es lag in der Hand eines jeden Lehrers, seinen pädagogischen Freiraum entsprechend seinem Engagement im Umweltschutz zur Vermittlung von umweltrelevanten Themen zu nutzen. Dabei vollzog er aber stets eine Gratwanderung, bestand doch die Gefahr, daß seine persönliche Meinung im Gegensatz zur Meinung von Partei und Regierung stand. In diesem Fall war es für den Lehrer immer eine existenzielle Entscheidung, war er doch ein sozialistischer Lehrer und hatte die Interessen des sozialistischen Staates zu vertreten. Einem Verstoß, auch kleiner Art, gegen die politische Leitlinie folgte ein Disziplinarverfahren mit fristloser Entlassung aus dem Schuldienst.

Im außerschulischen Bereich bestand allerdings die Möglichkeit, im Rahmen von Arbeitsgemeinschaften (AG Junge Naturforscher u. a.) Umweltthemen anzusprechen und umweltrelevantes Handeln zu fördern.

Lob macht in diesem Zusammenhang folgende zusammenfassende Aussage: „Im umweltbezogenen Unterricht der ehemaligen DDR waren naturkundliche Themen durchaus üblich. Konfliktthemen unterlagen jedoch einem Tabu. Hierzu gehörten insbesondere Themen der Luft- und Gewässerbelastung durch die eigene Industrie sowie Fragen der Energie (Stichwort Tschernobyl).

Hieraus ergibt sich die Forderung, das Thema Umweltschutz in alle natur- und kulturkundlichen Bereiche des schulischen Bildungswesen zu integrieren" (1992, S. 68).

Im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland, wo Anstrengungen auf breiter Ebene in der Lehrplangestaltung, in der Lehreraus- und -fortbildung, sowie der Forschung nachweisbar sind, wurde in der DDR das Thema Umweltschutz ignoriert.

Auf diesem Hintergrund wird sich zeigen, ob und wie die unter diesen Verhältnissen ausgebildeten Lehrer in der DDR aus eigenem Antrieb umweltrelevante Themen behandelt haben. Ergebnisse sollen die Antworten der damaligen Schüler und jetzigen Eltern liefern. Es ist zu prüfen, ob die jetzigen Schüler gegenüber den Schülern aus den alten Bundesländern Defizite aufweisen, deren Ursache in der DDR-Lehrerbildung und mit den zu vermutenden unzureichenden Kenntnissen der Eltern begründet werden können. Es bieten sich dazu teilweise die von Eschenhagen (1982) und Gebauer (1994) in den alten Bundesländern durchgeführten Untersuchungen an. Weitere Untersuchungen sollten folgen.

1.4 Zur Bedeutung von Naturbeziehungen und Umweltbildung im Kindesalter

„Je weniger Freizügigkeit, je weniger Anschauung der Natur mit ihren Prozessen, je weniger Kontakthanregung zur Befriedigung der Neugier, desto weniger kann ein Mensch seine seelischen Fähigkeiten entfalten und mit seinem inneren Triebgeschehen umzugehen lernen“ (Mitscherlich 1963 S. 24). Damit zeigte Mitscherlich, welche große Bedeutung eine intakte Natur für den Menschen hat, eine Frage, die schon seit Jahrhunderten diskutiert und verstärkt seit Beginn der siebziger Jahre erforscht wird.

Beiträge in verschiedenen Zeitschriften sowie Übersichten und Analysen zu Problemen der Umweltbildung und deren Notwendigkeit sind in vielfältiger Form erschienen. Craik legte 1973 eine Übersicht zu psychologischen Aspekten einer richtigen Umweltbildung in *Annual Review of Psychology* vor. Fünf Jahre später hat Stokols in einer gleichlautenden Übersicht Craiks Darlegungen erweitert und festgestellt, daß sich seit dessen Veröffentlichung eine Vielzahl von Wissenschaftlern in Artikeln verschiedenster Fachzeitschriften, aber auch in Broschüren und Büchern dieser Thematik annahmen und diese aus psychologischer und soziologischer Sicht betrachteten. Das zeigte, daß die Notwendigkeit eines Umdenkens im Umweltbereich und die Bedeutung einer organisierten, planmäßigen Umweltbildung immer mehr erkannt wurden. Es waren erste Schritte, in deren Folge sich immer mehr Wissenschaftler und auch Politiker an einer breit angelegten Diskussion zu dieser Problematik beteiligten (vgl. Fietkau, 1987, Ekkes/Six, 1994, Fuhrer, 1995 und 1997).

Minsel/Bente und Rammstedt zeigen Möglichkeiten und Grenzen einer Hebung des Umweltbewußtseins (1979). So verweist Minsel (in Minsel/Bente) auf eine Vielzahl empirischer Einzelbefunde in den Sozialwissenschaften. Sie haben allerdings kein einheitliches Konzept, und somit ist ihre Integration in eine Strategie zur Anhebung des Umweltbewußtseins sehr schwierig. Er nennt Rahmenbedingungen, die pädagogischen Maßnahmen zugrunde liegen sollten:

- „das Erstellen einer Taxonomie von Umweltbelastungen,
- das Aktualisieren der Diskussion um diese Belastungen,
- das Einbeziehen der Betroffenen in den Zielfindungsprozeß und in die Entscheidungen über die in Angriff zu nehmenden Maßnahmen,
- das Suchen geeigneter Mediatoren, die innerhalb bestimmter Gruppen für die Verbreitung wünschenswerter Einstellungen und Verhaltensweisen nach kommunikationswissenschaftlichen Erkenntnissen wichtig sind,
- das Durchführen epidemiologischer Studien auf dem Hintergrund behavioraler Diagnostik zu faktischem und wünschenswertem Umweltverhalten“ (S. 245).

Diese Maßnahmen bedürfen einer Begründung der Notwendigkeit einer solchen Vorgehensweise. Dazu wurden Veröffentlichungen zu Problemen der Natur und der Umweltbelastung gesichtet, ausgewertet und kommentiert.

Auf einen ganz anderen Bereich, nämlich den Erholungswert einer intakten Natur und gesunden Umwelt, verweisen Greiner/Gelbrich (1975), in dem sie schreiben: „Je reicher die Pflanzen- und Tierwelt beispielsweise in den städtischen und stadtnahen Erholungsgebieten ist, um so mehr entspricht dies den Anforde-

rungen der Erholungsuchenden, die Natur in vielfältiger Ausformung suchen“ (S. 28).

An einem Beispiel soll kurz gezeigt werden, wie sich das kindliche Umfeld in der Stadt präsentiert.

Ist der Wohnort eine Stadt, sind es meistens vom Menschen geschaffene sogenannte "grüne Lungen", Parkanlagen verschiedenster Form. In einem gärtnerisch mit vielen Blumenbeeten gestalteten Park sollte man die Arbeit der Gärtner achten. Hier sind mit viel Mühe Blickfänge gartenarchitektonisch gestaltet worden. Es wird regelmäßig geharkt, Unkraut gejätet und gegossen. An den blühenden Pflanzen erfreuen sich täglich viele Menschen. Ein solcher Park und die in ihn investierte Arbeit sollte auch von den Kindern geachtet werden. Hier ist kein Platz zum Fußball spielen. Zu leicht würde die Arbeit von Stunden durch einen Ball zerstört. Ein solcher Park ist nicht kindgemäß und soll es auch nicht sein.

Ganz anders dagegen sieht es in Parkanlagen aus, welche freier angelegt sind. Hierunter sollten die Parkanlagen zählen, die nicht ständig der ordnenden Hand des Gärtners bedürfen. Hier wird nicht regelmäßig der Rasen gemäht. Hier können Bäume und Sträucher noch ungeschnitten wachsen. Sie sollten Erwachsenen und Kindern die Möglichkeit geben, Natur zu erleben, ohne daß ein erhobener Zeigefinger auf Verbote aufmerksam macht.

„...die Spielwelt muß den Kindern Gelegenheit gewähren, ihr Umfeld konstruktiv zu verändern, es gegebenfalls aber auch zu demontieren und zu destruieren. Diese Bedürfnisse allein etwa auf die angebotene Sandfläche zu beschränken, während die übrige Umwelt so fest gefügt ist, daß sie jeglicher Veränderung trotzt, heißt nicht nur die kindliche Entwicklung einseitig zu fördern, sondern die Kinder frühzeitig auch an überflüssige Autorität und falsche Herrschaft gewöhnen. Unter der Perspektive, daß Kinder erkennen wollen, ‚was die Welt im Innersten zusammenhält‘, sind die perfektionistisch von Planern angelegten Spielplätze, bei denen eine aktive Auseinandersetzung mit ihrer Materialität immer nur auf die Zerstörung eines öffentlichen Guts oder die Entweihung eines Kunstwerkes durch die Kinder hinausläuft, sehr kritisch zu betrachten“ (Nohl, 1989b, S. 211)

Naturerleben mit all seinen Reizen bietet die Natur mit entsprechendem Wildwuchs, die allerdings im näheren Stadtbereich schwer zu finden ist. Doch bieten sich stillgelegte Bahnanlagen, alte Lehmgruben und andere Ödlandflächen zum Spielen und Naturerleben an.

Nohl führt hierzu aus, daß in der Stadtplanung solche für die Kinder wichtigen „Streifräume“ unbedingt mit eingeplant werden müssen. „Konviviale Streifräume besitzen sehr viel mehr wilde, ungepflegte, ‚unordentliche‘ Flächen, für die die Erwachsenen kein Interesse besitzen. Hierher können sich die Kinder zurückziehen, ohne den Kontakt mit dem übrigen Sozialraum zu verlieren“ (1989b, S. 216).

In vielen Bereichen der Naturerfahrung ist allerdings die Zuwendung durch Erwachsene erforderlich, besonders dann, wenn es gilt, Fragen des Kindes zu beantworten oder anderweitig behilflich zu sein.

Kinder müssen auf die Schönheiten der Natur hingewiesen werden. Das kann einerseits durch die Schule, durch Unterricht im Grünen, in der Natur bei Unterrichtsgängen, Wanderungen oder im Schulgarten erfolgen. Andererseits erfolgt dieses durch die Eltern, Großeltern und in einigen Fällen auch durch die größeren Geschwister als die familiären Bezugspersonen. Dieses Erziehen ist ein sich

ständig weiter entwickelnder Vorgang, welcher niemals abgeschlossen ist. Der Lehrer und die familiären Bezugspersonen wirken vor allem durch ihre Vorbildfunktion. Sind die Eltern naturverbunden, handeln sie umweltgerecht, dann ist zu erwarten, daß sich dieses Verhalten im allgemeinen auch auf das Kind überträgt (Maack, 1990; Gebauer, 1994).

Strey (1986, S. 57) zieht folgendes Fazit: „Die meisten Bedürfnisse der Schüler sind nicht auf die Natur gerichtet, sondern werden mit Hilfe der verfügbaren Materialien und Gegebenheiten der Natur befriedigt. Damit werden diese zum Mittel und nicht zum Zweck des Handelns. Wie die Natur eingesetzt wird, um die eigenen Ziele zu erreichen, hängt weitgehend von Normen und Wertvorstellungen ab, die die Schüler aus ihrer Umgebung übernehmen konnten.“

Leider wurden in den letzten Jahren Haus- und Kleingärten als Wohngärten häufig parkähnlich gestaltet. Sie lassen dem Kind nur geringe Chancen, hier eigene Naturerfahrungen zu machen. Eltern sollten ihren Kindern im Garten einen Freiraum geben, den sie nach eigenen Gutdünken nutzen können.

Bei der Betrachtung der Bedeutung von Naturbeziehungen bei Kindern ist es auch notwendig, eine Betrachtung der Probleme im Bereich der Umweltzerstörung anzustellen und den Zusammenhang mit den Kindern zu herzustellen.

Kinder sind die eigentlich Leidtragenden einer Umweltzerstörung. Sie müssen mit der Natur leben, die wir Älteren durch unser Tun geschaffen haben mit all ihren positiven und negativen Erscheinungsformen. Ihr Immunsystem ist noch nicht voll entwickelt, so daß Ärzte immer mehr junge Patienten mit umweltbedingten Erkrankungen zu versorgen haben. Allergien, Pseudokrapp, Dermatosen treten bei ihnen zuerst auf.

Fiedler (1995) schreibt zur Problematik Trinkwasser: „Zu hohe Nitratkonzentrationen können beim Neugeborenen bis zum 4. Lebensmonat durch die reduzierte Form (Nitrit) zur gefährlichen Methämoglobinämie führen“ (S. 241). Zur Problematik der Luftschadstoffe führt er aus: "Kinder sind gegenüber Luftschadstoffen stärker exponiert als Erwachsene, da sie üblicherweise körperlich aktiver sind und einen lebhafteren Stoffwechsel haben. Sie atmen pro kg Körpergewicht mehr Luft ein als ein Erwachsener. Außerdem ist ein wachsender Organismus schadstoffanfälliger als ein ausgewachsener" (S. 370). Bezugnehmend auf mehrere Untersuchungen zu den Auswirkungen hoher SO₂ Konzentrationen auf den sich entwickelnden Menschen schreibt er: "Bei Kindern wurde eine niedrigere Schwelle für die bronchiale Reagibilität bei gleichzeitiger erhöhter SO₂ Belastung in der Außenluft und bei Passivrauchen im Innenraum gefunden. Das gleiche Ergebnis zeigte sich bei der Kombination Gasherd in der Wohnung (NO₂) und wohnen in einer SO₂ belasteten Gegend. In stark SO₂ belasteten Gebieten wurde auch ein vermehrtes Vorkommen von Pseudokrapp und obstruktiver Bronchitis festgestellt" (ebenda, S. 382). Der Lehrer und alle anderen Erziehungsträger sollten zeigen, worauf diese Erscheinungen zurückzuführen sind und wie man z. B. die Verschmutzung des Wassers und der Luft reduzieren kann.

Die Umweltbelastung mit dem Zivilisationsmüll ist ein Problem, welches jedes Kind erkennen muß. Es muß die Notwendigkeit der Reduzierung bzw. der Abfalltrennung erkennen und danach handeln. Unnötig viel Müll gelangt noch unsortiert auf die Mülldeponien.

Raab führt dazu aus: „Die Schule muß den Weg von der Theorie zur Praxis, vom Wissen zum Handeln eröffnen. Sie bietet eine Fülle von Gelegenheiten zu einem verantwortlichen und umweltgerechten Verhalten. Ob es die deutliche Abnahme des Autoverkehrs rund um die Schule ist, ein geringerer Wasser- oder Energieverbrauch, ein ausgefeiltes Müllvermeidungs- und verwertungskonzept, ein Verzicht auf umweltbelastende Schreibmaterialien, die Verwendung von Glas und Porzellan in der Schulkantine oder eine Kombination all dieser Möglichkeiten; entscheidend ist, daß die Schule eine Veränderung des bisherigen Verhaltens von Schülern, Lehrern, Eltern und allen anderen in der Schule Tätigen anstrebt, die zu einem meßbaren Weniger an Umweltbelastung bzw. - positiv gewendet - zu einem meßbaren Mehr an Umweltverträglichkeit führt“ (1995, S. 24). Das widerspricht streng genommen der Forderung, welche u. a. Thiel aufstellte (1980, S. 150/51), nämlich die Verantwortung auf die Verursacher zu übertragen. Doch nur diese richtige Forderung zu sehen, würde nur einen Aspekt berücksichtigen und wäre falsch. Vielmehr kann nur das Zusammenspiel aller Einflußfaktoren und Handelnden den notwendigen Erfolg bringen.

Mit der Erziehung und Bildung der Kinder wird der Grundstein für das Wissen, die Einstellung und das Handeln des zukünftigen Erwachsenen gelegt. Das gilt für alle Bereiche des menschlichen Lebens, also auch für den Bereich des Natur- und Umweltschutzes und aller damit zusammenhängenden Gebiete.

Bolscho spricht daher von 3 Zielen für den Bereich der schulischen Umwelterziehung. Sein 1. Ziel: „Es gilt, die eigene Lebenssituation der Schüler als Ausgangspunkt und zentralen Bezugspunkt für Umwelterziehung zu betrachten. Denn nur dann, wenn eigene Interessen betroffen sind, eigene Probleme angesprochen oder die eigene Umwelt durch andere Sichtweisen in neuer Weise erfahrbar wird, ist neben dem Erwerb von Kenntnissen und Einsichten eine Veränderung von Einstellungen und Werthaltungen möglich“ (1980, S. 17). Als 2. Ziel formuliert er die Förderung der Fähigkeit zum Problemlösen in komplexen Systemen. Er zeigt an Beispielen die dabei auftretenden Schwierigkeiten und weist auf Möglichkeiten zur Begrenzung hin (ebenda, S. 19). Als 3. Ziel nennt er die Befähigung zur Beteiligung am politischen Leben. „Umwelterziehung stattet den Schüler mit Grundfertigkeiten aus, die für spätere politische Einflußnahme Voraussetzung sind“ (ebenda, S. 19).

In "Kind und Natur" (1994) zeigt Gebhard die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung der Kinder. Er macht an vielen Beispielen deutlich, welche Bedeutung Naturerleben in seiner Vielfältigkeit für eine gesunde Entwicklung hat. So schreibt er u.a.: „Die Art und Qualität der Natur bzw. unserer Naturerfahrung wird wesentlich die psychische Befindlichkeit beeinflussen. ...Eine vielfältige und intakte äußere Natur wird sich insofern positiv auf die psychische Befindlichkeit oder geradezu Gesundheit auswirken“ (S. 35).

Die Bedeutung von Umweltlernen und die Schaffung der dazu notwendigen Rahmenbedingungen formuliert Fietkau bereits 1984: „Zur Bewältigung der ökologischen Krise brauchen wir die Bereitschaft des Einzelnen und gesellschaftlicher Gruppen zum Lernen (Umweltlernen), und wir brauchen die Rahmenbedingungen, die die Umsetzung neuer Werte in der Gesellschaft ermöglichen (Experimentiergesellschaft)“ (S. 15).

Rode (1996) zitiert den häufig gebrauchten Ausspruch: "Nur was man kennt, kann man schützen" (S. 34) und verweist auf die Bedeutung des Wissens für

eine positive Einstellung und das richtige Handeln. M. E. ist dies allerdings nur eine Seite der Beeinflussung von Einstellung und Handeln. Zur Umsetzung des Wissens in Einsichten und positive Handlungen spielen auch emotionale Aspekte eine wesentliche Rolle. Göpfert zeigt es am Beispiel des Waldes „Erst wenn der Schüler vielfältige Eindrücke vom Leben des Waldes vermittelt erhält, kann ihn in der Regel das Sterben des Waldes betroffen machen“ (1987b, S. 23).

Dieser Aspekt verweist auf das notwendige spezielle Wissen über die Gefahren, die dem Bekannten, Schönen und Liebgewonnenen drohen.

Kuckartz (1996) schreibt jedoch in seiner Studie über das Umweltverhalten von Jugendlichen: "Weder das Wissen über Umweltzustände und Umweltprobleme noch die persönliche Betroffenheit und Einstellung gegenüber dem Umweltschutz bestimmen in nennenswertem Ausmaß das Umweltverhalten". Er fährt fort mit den Faktoren, die das Umweltverhalten vorwiegend bestimmen. Die sind der "persönliche Lebensstil", die "Kosten-Nutzen-Erwägungen" oder "persönliches Wohlbefinden". Wenn diesen Aussagen klare und eindeutige, repräsentative empirische Untersuchungen zugrunde liegen, stehen sie im Gegensatz zu Untersuchungen von Elgar et al. (1992). Sie schreiben, daß die Umweltbildung nützliche Wirkungen auf Einstellungen und Verhalten erzielt und die persönlichen Aspekte wohl eine Rolle spielen, aber nicht dominant sind. Ergebnisse aus anderen Untersuchungen zeigen, daß Schüler die zunehmende Umweltzerstörung bewegt, daß sie Verantwortung zeigen und zu umwelterhaltenden Handlungen bereit sind (Braun, 1983, 1984, 1987; Petri et al. 1986; Raundalen/Finney, 1986; Thearle/Weinreich-Haste, 1986; Blum, 1987; Malinowski et al. 1987; Unterbruner, 1991).

Wenn unsere heutige Jugend sich in ihrem Verhalten zu Problemen der Naturerhaltung und zu allen Problemen der Ökologie nur von persönlichen Motiven wie persönlichem Lebensstil, Wohlbefinden und Kosten-Nutzen-Erwägungen leiten ließe, wäre dieses eine Kapitulation vor dem Wohlstandsdenken und allen damit zusammenhängenden negativen Auswirkungen auf unsere Umwelt. Wenn das so wäre, bedeutete dies, daß alle Bemühungen um Umweltbildung, ganz gleich von welcher Seite, ohne Erfolg bleiben müßten.

Daß die Schule keinen effektiven Beitrag zum umweltbewußten Handeln leistet, ermittelten auch Langeheine/Lehmann (1986) und Lehmann (1993). Doch schreiben sie: „Daß die Schule Auswirkungen hat, nehmen wir allerdings doch an (wenn wir es mit unseren Daten auch nicht beweisen können). Diese Annahme gründet darauf, daß der Einfluß mit höherem Alter schwindet. Über 15-jährige werden vielleicht von der Schule nicht mehr erreicht. In diesem Fall finden wir ja auch keine schulbedingten Veränderungen mehr bei den Absolventen weiterführender Schulen. Diese Annahme gründet sich auf folgende soziologische Grundweisheit: Wir können uns nicht vorstellen, daß ausgerechnet in der Schule, in der so viele Interaktionen mit Älteren und Gleichaltrigen ablaufen und die einen so großen Teil des Tages in Anspruch nimmt, keine ökologisch-emotionalen und handlungsbezogenen folgenreichen Prozesse ablaufen sollen“ (1986, S. 140).

Der oben erwähnten Darlegung von Kuckartz kann man Recht geben, wenn man nur vom Wissensstand ausgeht. Ein Wissen über die Gefahren, die eine falsche Einstellung zur Umwelt mit sich bringt, genügt nicht, eine positive Einstellung zu erzielen und ein dementsprechendes Handeln auszulösen. Richtiger Umgang mit

der Natur muß praktiziert werden. Es muß die Möglichkeit vorhanden sein, entsprechend dem ökologischen Wissen zu handeln. Nur wenn man die Notwendigkeit des Schutzes der Natur und Umwelt durch entsprechenden Umgang mit ihr erkannt hat, wird man sie eventuell auch schützen.

Strey formulierte eine Anforderung an einen sinnvollen und erfolgversprechenden Unterricht: Er muß handlungsorientiert sein. „Wo sie (die Kinder) sich also mit Natur tätig beschäftigen können, wird man fast immer mehr Interesse wecken, als reines Betrachten dies könnte“ (1991b, S. 116).

Meyer (1996) verweist in diesem Zusammenhang auf eine empirische Untersuchung, die die Bedeutung des handlungsorientierten Unterrichts hervorhebt, wenn er schreibt: „Vor dem Hintergrund der Untersuchungsergebnisse läßt sich die Forderung ableiten, bei den Schülern in jedem Fall zunächst eine minimale Handlungsänderung zu bewirken. Dies ließe sich - wie die vorliegenden Untersuchungsergebnisse zeigen - erreichen, indem man über einen handlungsorientierten Unterricht bei der Handlungsvariablen ansetzt, da hierbei die Schüler direkt zum Handeln gezwungen werden“ (S. 49).

Rode (1996) informiert über englischsprachige Arbeiten, deren Forschungsergebnisse er Übersichten von Bolscho (1986b) und (1991) sowie Herr (1988) entnimmt. Sie alle verweisen auf „positive Zusammenhänge zwischen umweltbezogenem Unterricht als unabhängige Variable und Wissen bzw. Einstellungen pro Umwelt als abhängige Variable“ (S. 39). Zusammenhänge zum Handeln wurden nicht erwähnt.

In einer Meta-Analyse von über 120 empirischen Forschungsbeiträgen zum Umweltbewußtsein konstruieren Hines et al. (1986/87) Erklärungen für umweltrelevantes richtiges Verhalten mit den Dimensionen des Umweltbewußtseins wie Wissen, Wahrnehmung und Einstellungen. Sie zeigen, wie besonders im Unterricht angesprochene Umweltprobleme und praktiziertes umweltgerechtes Verhalten zu positiven Handlungen führen.

Die im Unterricht behandelten Umweltprobleme müssen allerdings den Schüler ansprechen, das heißt, er muß ein Problem und eigene Möglichkeiten zur Korrektur negativer Erscheinungsformen erkennen. Strey spricht hier von Ausgangssituationen und Situationsanalysen, welche Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Natur- und Umweltbildung darstellen, um darauf systematische Bildungsarbeit aufzubauen. „Der bildende, die Person strukturierende Wert solchen systematischen Arbeitens kommt auch zum Tragen, wenn man ihm nicht gesonderte Betrachtung widmet, sondern ihn durch Handeln fruchtbar werden läßt“ (1981, S. 39). Man spricht heute verstärkt vom handlungsorientierten Unterricht. 1986 wird von Strey die Bedeutung der Vorbildwirkung der Erwachsenen hervorgehoben, wenn er schreibt: „Ganz ohne Zweifel stellt der Umgang der Menschen mit der Natur die wichtigste Rahmenbedingung für den Biologielehrer und den Biologiedidaktiker dar. Dieser Umgang der Erwachsenen mit Natur liefert auch gleichzeitig die Bedingungen für die Entwicklung des Verhältnisses der Schüler zur Natur und ihres Umgangs mit ihr“ (S. 86). Das Prinzip der Alltagsbezogenheit bzw. Situationsbezogenheit wird in einigen später erschienenen Werken dann mit Situationsorientierung beschrieben und vom Umweltunterricht gefordert (Bolscho, 1991, Seybold, 1991, Lehmann, 1991)

Die Bedeutung der Natur in den Alltagsbeziehungen wird von Strey hervorgehoben, wenn er schreibt: „Ein Beginn bei der Natur, so wie sie in den Alltagsbeziehungen auftritt, scheint mir der ertragreichere Zugang zu sein. Es läßt sich

zeigen, daß mit diesem Ansatz sowohl Lebensprinzipien als auch wesentliche Anliegen der Biologie zu erfassen sind - mit dem Vorteil, ihre Einbindung in den Alltag der zu Unterrichtenden gleich mit aufzunehmen“ (1992, S. 4).

1996 schreiben Bolscho/Seybold: „Umweltbildung führt nicht unmittelbar zur Sanierung eines Flusses, sie ändert nicht das Konsumenten-Produzenten-Verhältnis. Aber sie thematisiert diese Probleme, sie untersucht, vergleicht, stellt in Frage, sucht nach Alternativen“ (1996, S. 82). Etwas später (S. 104) wird darauf verwiesen, daß allein die Abhandlung des Themas z. B. Zerstörung des tropischen Regenwaldes die Schüler nicht handeln läßt. Erst das Erkennen und Bewußtmachen der allerdings beschränkten Möglichkeiten, die er als Schüler hat, dieser Zerstörung Einhalt zu gebieten, lassen den Schüler richtig handeln (z. B. Einflußnahme auf Verkauf und Kauf von Tropenholz).

Auch Medien können nur informieren, und ob dadurch beim Kind nachhaltige, positive umweltrelevante Handlungen hervorzurufen sind, ist strittig. So schreiben Langeheine/Lehmann: „Ohnehin nehmen wir nicht an, daß die Stärke der protektiven Einstellungen linear mit dem Ausmaß dessen anwächst, wie stark der einzelne sich den Massenmedien aussetzt“ (1986, S. 68).

Ein wichtiges Kriterium ist das Naturerleben. Natur kann nur bedingt im Klassenraum sinnlich erfaßt werden. Natur muß man jedoch mit allen Sinnen erfassen können, um alle Voraussetzungen zu schaffen, die zum richtigen umweltgerechten Verhalten notwendige Liebe zur Natur zu wecken. Göpfert schreibt dazu: „Naturnahe Erziehung und Bildung versuchen, dem jungen Menschen einen Zugang zur Natur zu schaffen, indem sie diese als etwas Interessantes und Schönes erfahrbar machen: sie erschließen die Natur in der Weise, daß Kinder und Jugendliche diesen Bereich der Wirklichkeit als zu ihrer täglichen Erfahrungswelt gehörig empfinden, als einen Lebensbereich, in dem sie sich erholen und stets Neues beobachten und erleben können“ (1987b, S. 8).

Dieses kann wiederum nur ein Faktor einer zielgerichteten Natur- und Umwelterziehung sein. Bolscho/Seybold setzen sich deshalb auch kritisch mit den Darlegungen Göpferts auseinander, wenn sie schreiben: „So überzeugend die Annahme ist, daß durch das emotionale Erleben von Natur Einstellungen und Werthaltungen von Jugendlichen beeinflußt werden, so wenig ist belegt, daß zwangsläufig daraus auch ein umweltbewußtes Handeln folgen werde“ (1996, S. 86).

Darüber hinaus spielt die Gefühlsdimension mit Angst, Empörung und Zorn im Bezug auf die Umweltzerstörung eine Rolle. Nur wenige empirische Untersuchungen befassen sich speziell mit den Gefühlen von Kindern und Jugendlichen. So konnten Raundalen/Finney (1986), Thearle/Weinreich-Haste (1986), Petri et al. (1986) und Unterbruner (1989) feststellen, daß die Angst vor Umweltzerstörung einen vorderen Platz in den Zukunftsängsten einnimmt. Daß diese Ängste sich der jeweiligen auch gesellschaftlichen Situation anpassen und somit ändern, zeigen neuere Untersuchungen. In Auswertung einer von der Gewerkschaft durchgeführten Untersuchung von Kinderzeichnungen über Zukunftsvorstellungen konnte Rusch (1989) feststellen, daß Existenz-Ängste und die Angst vor Krieg in den Vordergrund rücken.

Eltern und Pädagogen müssen im Rahmen ihrer Möglichkeiten unseren Kindern helfen, sich in dieser Welt zurechtzufinden. Sie müssen versuchen, ihren

Kindern zu zeigen, wie sie dazu beitragen können, daß sie mit ihrem Tun die Umwelt erhalten und schützen können. Der Lehrer hat im Rahmen seines Unterrichts, aufbauend auf den vorhandenen Kenntnissen aus dem Elternhaus, den Kindern die Gefahren, die für die Natur bestehen, zu zeigen, den Kindern beim Erkennen umweltrelevanter Probleme behilflich zu sein, sie Einsichten in die Notwendigkeit eines sorgsamen Umganges mit der Natur gewinnen zu lassen, ihnen Möglichkeiten des Umweltschutzes zu zeigen und ihn zu praktizieren.

Dazu sind mehr Kenntnisse auf allen Gebieten, den politischen, gesellschaftlichen und bildungsbezogenen, erforderlich. Im Rahmen dieser öffentlichen und privaten Diskussion um die Probleme der Umweltbelastung und Umweltbildung soll die hier vorgelegte Arbeit einen Beitrag zur Vervollständigung der Kenntnisse über das Wissen, die Erfahrungsmöglichkeiten und Erfahrungsbedingungen sowie die Einflüsse außerschulischer, privater Bezugspersonen bei Schülern leisten.

2. Stand bisheriger Forschung zu Naturbeziehungen und Umweltbildung

2.1 Stand der Forschung zu Naturbeziehungen und Umweltbildung von Kindern im Sekundarbereich

Eine der umfangreichsten Untersuchungen zu relevanten Umweltbereichen führte in Großbritannien Richmond (1978) an ca. 11000 Schülern der 5. Klasse durch. Unter Verwendung eines standardisierten Fragebogens wurde das Wissen über Umweltverschmutzung, natürliche Ressourcen, Energieeinsparung u. a. überprüft. Dabei konnte festgestellt werden, daß ca. 50% aller Probanden die Fragen richtig beantworteten. Es stellte sich u. a. auch heraus, daß männliche Schüler höhere Ergebnisse als weibliche Schüler erzielten.

Bolscho untersuchte 1979 die Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen, um festzustellen, wie sich Umweltthemen darin widerspiegeln. Er kritisiert die Isolation der fachlichen Teilaspekte im Sachunterricht der Primarstufe. In den Fächern der Sekundarstufe wird ein quantitatives Ansteigen der Themen festgestellt, allerdings eine fehlende Abstimmung der Fächer untereinander zu bestimmten Umweltthemen kritisiert. Somit ist auch eine fächerübergreifende Behandlung solcher Themen kaum realisierbar.

Zum Stand der Forschung zur schulischen Umweltbildung in Deutschland stellte Eulefeld 1981 fest: „Untersuchungen über die Durchführung und Auswirkungen des Unterrichts in verschiedenen Schulfächern und Schularten in der Bundesrepublik Deutschland liegen nicht vor“ (S. 308).

Maassen (1979) befaßte sich mit den Lehrplänen der Länder, deren Inhalt und eventuelle Wirksamkeit. Er bemängelt ein Defizit in Richtung handlungsorientierten Unterrichts. Er zeigt Wege (z. B. situationsbezogener Unterricht, größeres Engagement der Lehrer im Bereich der Ökologie), die die derzeitige Situation verbessern sollen.

Strey erarbeitete ein biologiedidaktisches Arbeitssystem, indem er darlegt, welche Bedeutung natürliche Phänomene in Alltagssituationen haben. Er zeigt an Beispielen, wie Biologielehrer zielgerichtet mit Situationsanalysen eine gegebene

ne Unterrichtssituation zur Realisierung ihres Unterrichtszieles nutzen können (1986).

Strey stellt für die Zeit bis 1986 in "Natur in Wissenschaft, Alltag und Unterricht" fest, daß „das Defizit an empirischen Forschungsergebnissen offenkundig ist" (S. 1).

Auch noch 1988 schreiben Dierkes/Fietkau: „Die empirische Sozialforschung hat sich sowohl der Analyse von umweltbezogenen Einstellungen als auch der öffentlichen Haltung gegenüber neuen Technologien in einer Reihe von demoskopischen Erhebungen angenommen. Allerdings ist die Forschung in diesen Bereichen vielfach defizitär" (S. 182).

Langeheine/Lehmann 1986 stellen fest, „...daß die Experten sich zu Recht darüber streiten, von welchen Faktoren die Entstehung des Umweltbewußtseins gegenwärtig abhängt" (S. 7).

In einem ersten Schritt zum Schließen der bestehenden Lücken untersuchten Langeheine/Lehmann die einzelnen Variablen wie Massenmedien, Schule und Familie auf ihre Bedeutung für die Erziehung zum Umweltbewußtsein (1986).

Zur familiären Erziehung sagen sie: „Unter den Bezugsgruppen und –personen, die die individuelle Entwicklung beeinflussen, nehmen Eltern eine hervorragende Stellung ein“ (S. 35). Sie kommen in ihrer Studie zu dem Schluß, daß in der Familie hauptsächlich die Verantwortung liegt, „emotionale Dimensionen wie Identifikation mit der sterbenden Natur, das Gefühl unwiederbringlicher Verluste, die Angst vor einer verödeten Welt und entsprechende Modelle der entschlossenen Veränderung des individuell-gesellschaftlichen Lebensstils zu entwickeln“ (S. 145). Die empirischen Untersuchungen wurden vorwiegend an Erwachsenen und Gymnasiasten mit der Altersuntergrenze von 16 Jahren durchgeführt. Auf die Rolle der Schule in diesem Prozeß wurde bereits mehrfach eingegangen (s. S. 15ff).

In den folgenden Jahren sind verstärkt Forschungen zu verschiedenen Aspekten des Naturbezuges durchgeführt und das Defizit ist teilweise aufgearbeitet worden.

Empirische Untersuchungen von Strey an Urlaubern an der Nordseeküste 1991b geben Aufschluß über naturkundliches Wissen, Einstellungen zur Natur, Interessen und das Naturerleben dieser Urlauber. Dabei wurden u. a. die Gründe für einen Urlaub an der See, die dort häufig ausgeübten Betätigungen und auch die Art- und Sachkenntnisse erfragt und ausgewertet. Die Angaben der Urlauber zweier unterschiedlicher Urlaubsorte wurden miteinander verglichen und die gewonnenen Ergebnisse ausgewertet, um neue Erkenntnisse zu gewinnen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal waren das Alter und der Bildungsstand.

Dabei mußte festgestellt werden, daß als Zugänge zur Natur „Schulbildung ...offenbar keine große Rolle“ spielt. Ähnlich muß es sich mit der sozialen Stellung verhalten. Darüber hinaus kommt Strey zu dem Ergebnis, „daß es zur Zeit noch wesentlich mehr Fragen als Antworten gibt. Ihnen nachzugehen, ist angesichts schrumpfender Naturressourcen eine dringliche Aufgabe“ (ebenda, S. 19). Blum (1987) kommt in einer Zusammenfassung verschiedener Forschungsergebnisse aus unterschiedlichen Ländern zu dem Ergebnis, daß das umweltrelevante Wissen unzureichend ist.

Möglichkeiten zur Hebung des Umweltbewußtseins durch die Schule sowie deren derzeitigen Stand beleuchten Eulefeld (1981b) sowie Bolscho, et al (1988). Es wird an ihren Ergebnissen offenkundig, daß die Schule große Anstrengungen unternehmen muß, um den Schülern die Bedeutung einer intakten Natur näher zu bringen. Welche vielfältigen Möglichkeiten der Lehrer dazu hat, wird gezeigt. Vor allen Dingen weisen sie darauf hin, daß Umweltbildung in der Schule planvoller und systematischer erfolgen muß.

Szagun/Mesenholl (1991) untersuchten das Umweltbewußtsein in Form von Wissensermittlung über Umweltprobleme, Handlungsbereitschaft und tatsächliche Handlungen bei Schülern und Jugendlichen. Schwerpunkt dieser Arbeit war ein Vergleich emotionaler, ethischer und kognitiver Aspekte bei verschiedenen Altersstufen (6. Klasse, 9. Klasse Hauptschule und 9. Klasse Gymnasium). Sie kommen zu dem Ergebnis, daß Kenntnisse über Umweltprobleme nicht gleich eine Handlungsbereitschaft auslösen und Handlungsbereitschaften nicht gleichbedeutend mit tatsächlichen Handlungen sind.

Bolscho/Seybold (1996) schreiben: „Der Erfolg schulischer Innovationen hängt wesentlich von den Einstellungen und Verhaltensweisen der Lehrer ab und deren Möglichkeiten, Kompetenzen zur Realisierung von Innovationen zu vermitteln“ (S. 13). In diesem Zusammenhang wird auch die Bedeutung der zielgerichteten Lehrerbildung hervorgehoben. Der fachgerechte Einsatz der Lehrer in der Schule wird gefordert und die Frage nach sinnvollen Fortbildungsveranstaltungen zum Ausgleich der Defizite der bisherigen Ausbildung gestellt (S. 14).

2.2 Stand der Forschung zu Naturbeziehungen und Umweltbildung von Kindern im Primarbereich

Seit 1969 wurden in der Bundesrepublik Deutschland in den neu erstellten Lehrplänen für den Sachunterricht umweltorientierte Themen mit unterschiedlicher Gewichtung mit den Schwerpunkten Wasser, Müll, Luft und Boden erarbeitet. Es stellte sich allerdings bei allen Ausarbeitungen die grundschuldidaktische Frage nach der Zumutbarkeit der meist schwierigen Themen. „Hier war die wissenschaftliche Forschung gefragt, Antworten zu geben“ (Eulefeld, 1981b)

Grosser/Kinau müssen feststellen: „Angesichts der sich häufenden Katastrophenmeldungen über die Gefährdung von Luft, Wasser und Boden beherrschen heute verdrängte oder eingestandene Zukunftsängste, Ratlosigkeit oder Resignation das Denken der meisten Menschen in unserer Gesellschaft. Erwachsene, die Verantwortung für die Erziehung und Bildung von Kindern und Jugendlichen tragen, stehen selbst in einen ständigen Lernprozeß über Zusammenhänge von eigenem Verhalten und Umweltbelastung. Sie müssen ihre bisherigen Verhaltensgewohnheiten überdenken und ändern und sollen dabei der nachwachsenden Generation glaubwürdige und ernst zu nehmende Partner und Vorbilder bei der Beantwortung ihrer Sinnfragen sein“ (1990, S. 7).

Maack leistete mit Hilfe von Fallstudien und darauf gründenden Verallgemeinerungen einen weiteren Beitrag zur Lösung der Probleme. Dabei beschränkte sie sich auf 10 Grundschüler einer BUND-Naturschutz-Kindergruppe. „Die Fallbeispiele liefern Belege dafür, daß ein gewolltes Umwelthandeln und Umweltlernen von Kindern möglich ist. Schon allein dem Besuch der BUND-Kindergruppe

liegt eine Mindesteigenaktivität zugrunde, dem meist auch ein Interesse an Natur und Naturbegegnung vorausgeht" (1990, S. 125). Daraus ergibt sich allerdings die Frage, wie diese Kinder den Weg zu dieser Gruppe gefunden haben. Maack schreibt weiter: „Der maßgebliche Einfluß der Familie auf das Umweltengagement der Kinder ist sichtbar geworden. Besonders durch das ökologische Handeln im Haushalt, den pfleglichen Umgang mit der Natur im Haus und im Garten und die Möglichkeiten der außerhäuslichen Naturerfahrungen, die Eltern, Erwachsene ihren Kindern bieten, können sie einerseits als Modelle und Identifikationsobjekte wirken, andererseits aber auch durch das Bereitstellen von Handlungsanreizen Einfluß auf das Umwelthandeln der Kinder nehmen....Der Grad der Sensibilität der Eltern für die Natur, ihre emotionalen Einstellungen zu Pflanzen und Tieren und die gefühlsbetonte Vermittlung dieser Naturwahrnehmung sind scheinbar entscheidend dafür, wie die Kinder mit Natur umgehen. Von interessanten und befriedigenden Naturbegegnungen mit den Eltern können anscheinend besondere Lernwirkungen auf die Kinder in diesem Alter ausgehen" (S. 128). Zur Entwicklung des Umweltbewußtseins kommt Maack zu folgendem Ergebnis: „Wenn überhaupt, kann man nur bei zwei der interviewten Kinder von einem ökologischen Bewußtsein sprechen. Diese beiden weiblichen Schüler sind ansatzweise in der Lage, die Komplexität von Umweltproblemen rational zu durchdringen und sogar eigene Interessen dahingehend zu vertreten" (S. 127). Zum Stand der Artenkenntnis gab es in dieser Arbeit keine Untersuchungen. Zum Wissen über die Natur gehören jedoch auch Artenkenntnisse. Göpfert schreibt: „Erst wenn ich die einzelnen Arten kenne, wenn ich die Artenvielfalt zu überschauen in der Lage bin, wenn ich das Miteinanderleben der Arten begreife, kann ich das, was man heute so abstrakt als Ökologie bezeichnet, als Wunderbares, als Reichtum, als etwas Faszinierendes erfahren. Erst dann kann ich diese Vielfalt als etwas verstehen, von dem ich möchte, daß es zu meiner Umgebung gehören soll“ (1987b, S. 10).

Zur Ermittlung von Tierkenntnissen bei Schülern, die bereits die 4. Klasse abgeschlossen hatten, führte Eschenhagen 1982 Untersuchungen an 604 Schülern durch. „Der Durchschnittswert der richtigen Benennungen (bei 28 Arten) liegt (bei weniger genauen Bezeichnungen) bei 58%" (S. 43)

Gebauer (1994) schreibt zum Stand der Forschung im deutschsprachigen Raum zur Wirksamkeit schulischer Umweltbildung, daß im Primarbereich gegenwärtig keine Forschungsergebnisse vorliegen (S. 44). Er untersuchte in seiner Studie an 480 Grundschulern den Einfluß schulischer Umweltbildung auf die vier Teilaspekte Handlungswissen, Naturwissen, Einstellungen und umweltorientiertes Handeln. Er zieht u. a. folgende Schlüsse: „Offenbar wird das Wissen von Kindern über Natur und Umwelt in hohem Maße durch Anregungen seitens der Eltern bestimmt. Demgegenüber scheint die Wahrnehmung der Ernsthaftigkeit von Umweltproblemen relativ unabhängig vom Bildungsniveau des Elternhauses und die Sensibilität für Umweltprobleme offenbar in allen gesellschaftlichen Schichten in gleichen Maße ausgeprägt zu sein. Kinder aus Elternhäuser mit hohem Bildungsniveau handelten jedoch signifikant umweltbewußter" (S. 149). Im weiteren geht er auf die eventuellen Ursachen dieser Erscheinung ein und äußert die Vermutung, daß umweltbewußtes Verhalten „...in hohem Maße von der materiellen Lebenssituation einer Familie abhängig ist", sich das aber nicht belegen läßt (S. 149).

Er schreibt des weiteren, daß im schulischen Sachunterricht die Konfrontation der Schüler mit Umweltthemen schwerpunktmäßig erst mit dem Beginn des 3. Schuljahres einsetzt. Daraus läßt sich folgern, daß jüngere Schüler ihr Naturwissen, Kenntnisse zu Umweltproblemen und deren Lösungsmöglichkeiten sowie ihre Verhaltensweisen in der Natur von Bezugspersonen aus dem Umfeld außerhalb der Schule erhalten. Diese werden in der Mehrheit im Elternhaus zu finden sein. Er verweist auf die "außergewöhnliche bedeutsame Bildungssituation des Elternhauses" (S. 148) hin.

Scherf/Bienengräber (1988) untersuchten Grundkenntnisse über Umweltgefährdung und Umweltschutz bei 9-15jährigen Schülern. Dabei differenzierten sie zwischen den Geschlechtern und den Altersstufen. Sie verweisen auf große Unterschiede zwischen den Altersstufen und die allgemein unbefriedigenden Ergebnisse. Man ermittelte bei den männlichen Schülern das höhere Umweltschutzwissen. Beim Teilstest Naturschutz und Formenkenntnisse zeigten die weiblichen Schüler die höheren Werte. Diese Ergebnisse bestätigen die Angaben von Richmond.

Der Mangel an empirischen Forschungsergebnissen im Bereich der Umweltbildung speziell im Primarbereich wird in fast allen deutschsprachigen wissenschaftlichen Schriften zur Umweltproblematik der letzten 10 Jahre hervorgehoben. So schreiben Bolscho/Seybold 1996: "Die institutionellen Kontexte von Umweltbildung reichen vom Kindergarten bis zur Hochschule....Für die berufliche Bildung gibt es einige Studien, ebenso für die Erwachsenenbildung im Rahmen der Volkshochschulen, während für die anderen Bereiche kaum empirisches Material vorliegt" (S. 112). Worauf zurückgegriffen werden kann, ist die schon angeführte empirische Untersuchung von Schülern der 3. und 4. Klasse und deren Lehrer von Gebauer (1994).

Er untersuchte im Rahmen seiner Arbeit die Rolle der Schule und kommt zu folgender Aussage: „Es dürfte als empirisch gesichert angesehen werden, daß die Ausgestaltung des Umweltunterrichts in entschiedenem Maße von den persönlichen Einstellungen, Werthaltungen und Deutungsmustern des unterrichtenden Lehrers abhängt“ (1994, S. 156). Er verweist in dem Zusammenhang auch auf Veröffentlichungen von Eulefeld et al. (1988) und Bolscho (1993).

Es stellt sich auch für die hier vorgelegte Untersuchung somit die Frage nach der Häufigkeit der Nennung des Lehrers als dem vom Staat beauftragten Erzieher und Bildungsvermittler als Bezugsperson des Kindes im Hinblick auf die Beziehungen zur Umwelt. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß das Ergebnis der hier vorgelegten Untersuchung nur die Meinung des Schülers widerspiegelt. Darüber hinaus sollten alle Ergebnisse nie monokausal gesehen werden. Erst die Vielzahl der Einflüsse auf das Kind ergeben das Gesamtergebnis. Die Schüler äußerten die ihrer Meinung dominierenden Bildungsvermittler.

3.0 Zur Vorbereitung der empirischen Untersuchung

3.1 Inhalt und Ziele der Untersuchung

Aufgrund der dargestellten Situation in der empirischen Forschung konnte die ursprüngliche Absicht, die Kenntnisse der Kinder der 3. und 4. Klasse über deren naturkundliches Wissen, über ihre Einstellung und ihr Verhalten zum Natur- und Umweltschutz zu erweitern, nicht beibehalten werden. Da die Vorbereitungen zur Befragung bereits 1993 erfolgten, lag zu diesem Zeitpunkt die Arbeit von Gebauer zur Koordinierung noch nicht vor. Im nachhinein wurde festgestellt, daß die Fragestellungen ähnlich der Arbeit von Gebauer (1994) ausgewählt wurden. Dadurch ergibt sich eine gute Vergleichsmöglichkeit in einigen Bereichen. Früher durchgeführte Untersuchungen konnten zum Teil herangezogen werden [Eschenhagen (1982 und 1984), Gaber-Hetebrüg (1985), Demuth (1992)].

In der mehrfach zitierten Untersuchung von Langeheine/Lehmann (1986) an 16- bis 40jährigen Probanden wurden keine Angaben über Bezugspersonen speziell bei der Wissensvermittlung gemacht. Langeheine/Lehmann konnten aber feststellen, daß bei den befragten Personen bei der Vermittlung von Wissen die Schule eine führende Rolle einnimmt bzw. eingenommen hat. Wissen ist jedoch nur ein Teil der hier vorgelegten Untersuchung. Sie geht über den Rahmen der Wissensvermittlung hinaus. Da die hier untersuchten Personen Schüler der Klassen 3 und 4 sind, sind die Ergebnisse auch wegen der Altersdifferenz mit denen Langeheine/Lehmanns nicht vergleichbar.

Alle anderen bisher veröffentlichten empirischen Untersuchungen und deren Ergebnisse bedürfen einer weiteren umfangreicheren Prüfung. Sie waren in fast allen Fällen zu heterogen (Richmond, 1978, Scherf/Bienengräber, 1988). Vergleiche sind auf Grund unterschiedlichen Alters der Befragten (u. a. Strey, 1991), anderer Fragestellung und anderen Inhalts der Fragen nur bedingt möglich. Fragen nach den Bezugspersonen und ihrem Einfluß auf die Schüler wurden in den bisherigen Untersuchungen nicht gestellt.

Aus diesen Gründen konnte nicht auf vorliegende Ergebnisse aufgebaut werden. Es mußten eigene Wege eingeschlagen werden.

So soll durch die Nennungshäufigkeit der Lehrer und der anderen möglichen Bezugspersonen wie Eltern, Geschwister, Großeltern und Medien und die Frage nach dem Einfluß dieser auf die Naturbeziehung der Kinder beantwortet werden. Notwendig erscheint auch die Klärung der Rolle der Bezugspersonen bei der Herausbildung eines Umweltbewußtseins. Dabei soll auch berücksichtigt werden, daß die Untersuchung in den neuen Bundesländern erfolgt. Hier leben die Großeltern der Schüler noch häufig in unmittelbarer Nähe der Eltern. In vielen Fällen, so konnte bei der Befragung der Bezugspersonen festgestellt werden, leben die Großeltern im gleichen Haus. Dadurch ist die Möglichkeit der Einflußnahme der Großeltern größer als in den alten Bundesländern, wo eine räumliche Trennung zwischen den Eltern und den Großeltern sehr viel häufiger ist.

Die Untersuchungsergebnisse von Gebhard (1994), Gebauer (1994) u. a. zur Ermittlung von Unterschieden zwischen den Geschlechtern bei den Schülern in den untersuchten Bereichen sollen präzisiert und erweitert werden.

Darüber hinaus sollen Vergleiche zwischen den beiden Altersgruppen (3. und 4. Klasse) Erkenntnisse zur Entwicklung des Naturbewußtseins geben (Kapitel 4.6.1) und zeigen, welchen Einfluß die von den Probanden genannten Bezugspersonen wie Mutter, Vater, Geschwister, Großvater, Großmutter auf den Probanden haben (Kapitel 4.6.3.)

In dieser deskriptiven Studie sollen die bisherigen unzureichenden Kenntnisse zur Entwicklung und Veränderungen von der 3. zur 4. Klasse erweitert werden (Kapitel 4.6.2.).

Vergleiche der natur- und umweltrelevanten Kenntnisse zwischen Proband und Bezugsperson sollen eventuelle Zusammenhänge zwischen beiden kenntlich machen. Ähnlichkeiten oder Unterschiede in der Einstellung und dem Bewußtsein sollen an ausgewählten Beispielen herausgefunden werden (Kapitel 4.6.3.7.). Die Erkenntnisse sollen zeigen, welche Zugänge zur Natur für Kinder über ihre Alltagsbeziehungen möglich sind. Unter Alltagsbeziehungen sind nicht nur jeglicher Kontakt mit der Natur im Tagesablauf, sondern hier ganz besonders das gemeinsame (Kind und Bezugsperson) Erkennen und Erleben der Natur und die dabei gewonnenen Erfahrungen mit der Natur zu verstehen. Dazu wurden Variablen entwickelt, die Auskunft über die Häufigkeit von gemeinsamen Naturkontakten geben. Besonders der Umfang der Einflußnahme der Bezugspersonen soll ermittelt werden, um dadurch Pädagogen Anknüpfungspunkte für ihre schulische Tätigkeit zu geben. Es gilt, einen Beitrag zur Klärung zu leisten, welches Naturbild bei den Kindern vorherrschend ist und in welches Natur- und Umweltverhältnis hinein unterrichtet wird.

Die lebensweltliche Erfahrungen mit der Umwelt und all ihren Problemen, die der Proband bereits gemacht hat, sei es mit seiner oder ohne seine Bezugsperson, hinterlassen bei den Kindern offene Fragen, deren Beantwortung erst die Zusammenhänge erkennen lassen und den Kindern ein richtiges Verhalten in der Natur ermöglichen. Das Erkennen der Fragen, die durch die Bezugsperson nicht oder nur unzureichend beantwortet werden können, soll für den Pädagogen die Ansatzpunkte für seine Tätigkeit sichtbar machen. Diese allgemeine Formulierung liegt darin begründet, daß die konkreten Dinge zu sehr situationsabhängig sind, um hier beantwortet werden zu können.

Den Untersuchungen liegen die nachfolgend formulierten Hypothesen zugrunde, die anknüpfend an die derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisse von Eschenhagen (1984), Meyer (1986), Scherf/Bienengräber (1988), Mertens (1989), Armstrong/Impara (1990), Strey (1991b,c), Szagun/Mesenholl (1991), Eulefeld et al. (1991 und 1993), Lob (1992), Wiedemann (1993), Bolscho (1993), Bolscho/Seybold (1996), Gebauer (1994), Gebhard (1994), Raab (1995), de Haan (1995), Rode (1996) entwickelt wurden. Schwerpunkt sollte dabei die Feststellung sein, welchen Anteil neben der Schule und ihrer Lehrer das familiäre Umfeld auf Wissen, Einstellungen, Interessen und eventuelle Handlungsweisen aus der Sicht des Schülers hat. Da diese Untersuchung eine deskriptive Studie ist, wird keine der vorliegenden Hypothesen über Testverfahren geprüft. Detaillierte computergestützte Auswertungen sind für diese explorative Studie nicht angebracht. Das zu bearbeitende Gebiet ist weitgehend Neuland, so daß es ertragreicher erscheint, die Ergebnisse detailliert darzustellen und Trends herauszuarbeiten. Beides kann dann Grundlage für die Untersuchung von Detailfragen mit entsprechenden statistischen Verfahren sein. Hypothesen wurden dennoch for-

muliert, um einen Leitfaden zu haben. Sie spiegeln die Erwartungen wider, die an diese Studie gestellt werden.

•Hypothese 1

Das Elternhaus hat einen bedeutsamen Anteil an Wissensbildung, Interessenbildung, Einstellung und Handlungsbereitschaft im Bereich des Natur- und Umweltbewußtseins bei Kindern in der Primarstufe. Sein Einfluß ist größer als das der Lehrer.

•Hypothese 2

Die unterschiedlichen Bezugspersonen haben unterschiedliche Kenntnisse, Einstellungen, Interessen und unterschiedliches Verhalten, die sich auf die Schüler übertragen.

•Hypothese 3

Kinder und Bezugspersonen haben im wesentlichen die gleichen Kenntnisse, die Bezugspersonen darüber hinausgehende.

•Hypothese 4

Weibliche Schüler zeigen ein größeres Interesse an der Natur und haben umfangreichere Kenntnisse als männliche Schüler.

•Hypothese 5

Großeltern haben als Bezugsperson neben den Eltern einen großen Anteil an der Vermittlung von Kenntnissen über die Natur.

•Hypothese 6

Schüler der 4. Klasse haben ein höheres Wissen als die Schüler der 3. Klasse.

Hypothese 7

Es gibt einen Grundkonsens in der Wertschätzung der Natur, gemessen über alle Kinder, alle Bezugspersonen und alle zusammen.

Der für die Untersuchung notwendigen Begriff Variable ist nach Bortz „ein Merkmal, das in mindestens zwei Abstufungen vorkommen kann.“ (1993, S. 7). Im Rahmen dieser Bestimmung werden die Begriffe Variable und Item in der Literatur sehr unterschiedlich verwendet (s. z. B. Lehnert, 1996 und Kähler, 1996; beides Anleitungen zur Arbeit mit SPSS). In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe in Anlehnung an Langeheine/Lehmann (1986) verwendet: eine Variable entspricht einer Frage im Fragenbogen, ein Item einer Wahlmöglichkeit innerhalb der Frage.

Untersucht wurden sie mit Hilfe von ausgewählten Variablen und deren Items, die die Schüler und die befragten Bezugspersonen aus folgenden Bereichen zu beantworten hatten:

- in heimischer Natur gesehene Tiere und Pflanzen (Variable 1, 5 und 9).
- Namentliches Benennen heimischer Pflanzen und Tiere (Variable 2, 6, 10 und 14).
- Vorstellungen zu den Begriffen Natur und Lebewesen (Variable 4 und 8).
- Häufigkeit von Naturkontakten (Variable 12, 19, 20, 26, 27, 31, 32, 34 und 35).
- Freizeitbeschäftigungen (Variable 16, 17, 18, 38, 39 und 46).

- Feriengestaltung (Variable 20, 29, 37, 38, 39 und 40).
- Spielorte (Variable 16, 32 und 46).
- Fernsehgewohnheiten (Variable 18)
- Zoobesuche und Lieblingstiere (Variable 19, 20 und 21)
- Bereitschaft zur Übernahme von Pflegemaßnahmen für Tiere und Pflanzen (Variable 28)
- Einstellung zu einigen ökonomischen und ökologischen Problemen (Variable 22, 23, 24, 25, 29, 30, 36, 41, 42, 43, 44 und 45).
- Bereitschaft zur Mitarbeit im Natur- und Umweltschutz (Variable 46)
- Einstellung zur Sekundärrohstofffassung (Variable 47 und 48).
- Ermittlung der Bezugspersonen (Variable 49)

Dieses breite Spektrum soll durch seine Vielfältigkeit die Einbettung von Naturbeziehung und Umweltbewußtsein in einen größeren Rahmen ermöglichen und eine möglichst weitgehende Prüfung der Hypothesen gewährleisten. Eine Trennung und Zuordnung der einzelnen Bereiche zu den Hypothesen ist nicht möglich, da sich die einzelnen Ergebnisse summieren und in ihrer Gesamtaussage erst die Hypothesenprüfung, Bestätigung, Verwerfung oder Abänderung ermöglichen.

3.2 Umfang der Untersuchungen

Die Untersuchungen wurden an Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klasse einer Kreisstadt im Bundesland Thüringen mit ca. 50.000 Einwohnern am Rande des Südharzes durchgeführt. Die aus datenschutzrechtlichen Gründen notwendige Zustimmung der Eltern und die unterschiedliche Bereitschaft der Schulleiter, eine Unterrichtsstunde zur Befragung zur Verfügung zu stellen (Anweisung des Schulamtes, die Befragung nur nach dem Unterricht zu gestatten), reduzierte die Anzahl der möglichen Probanden auf ca. 40% der möglichen Schüler. Trotzdem wurde eine Größenordnung erreicht, die repräsentative Aussagen ermöglicht. Die Befragung umfaßte 380 Probanden und 336 von den Probanden genannte Bezugspersonen, wobei bei der Erstnennung von Lehrer oder Lehrerin die Zweitnennung befragt wurde. Die Probanden gliedern sich wie folgt auf:

3. Klasse männlich	n=	102
3. Klasse weiblich	n=	90
4. Klasse männlich	n=	87
4. Klasse weiblich	n=	101

Die Erhebung erfolgte an 7 Grundschulen. Die Probanden stammen aus 48 Klassen.

Die geringere Zahl von Bezugspersonen resultiert zum Teil aus der Nichterreichbarkeit der Bezugspersonen (anderer Wohnort, aus Arbeitsgründen selten zu Hause u.a.) und der Weigerung der Bezugsperson, einer Befragung zuzustimmen.

Aus folgenden weiteren Gründen wurden Schüler der 3. und 4. Klasse ausgewählt:

1. Kinder dieses Alters haben bereits ein klares Verhältnis zur Natur
2. Sie können sich gut artikulieren.

3. Die Lesefertigkeit ist so ausgeprägt, daß das Lesen der Antworten, die zur Auswahl standen, zügig vonstatten gehen konnte.

Der Fragebogen enthielt 49 Fragen, die sich aus Ergebnissen der Voruntersuchungen ergaben. Sie enthielten jeweils mehrere Items zur Auswahl.

Nachträgliche Vergleiche mit der Arbeit Bogners (1996) waren kaum möglich, da in der Arbeit metrisch skalierte Daten erfragt wurden. Sie standen zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Fragen auch noch nicht zur Verfügung. Der Mangel an Übereinstimmung unterschiedlicher Studien und die daraus resultierende Nichtvergleichbarkeit wurde schon von ihm bemängelt (S. 97). Die Hinweise zu ad-hoc Messungen von Armstrong/Impara (1990) konnten für diese Untersuchungen nicht verwendet werden, da auch hier keine Vergleichsmöglichkeiten bestehen. Sie waren zu speziell auf ihre Untersuchungen ausgerichtet.

Für diese Untersuchung wurden für Schüler und Eltern 2 gleiche Fragebögen erarbeitet, die sich nur in der Anrede, nicht aber im Inhalt unterschieden. Die Items waren gleich (siehe Anhang B).

3.3 Voruntersuchungen

In einer ersten Voruntersuchung wurden mehrere Kinder zu ihrem Verhältnis zur Natur und zur Ermittlung ihres Wahrnehmungs- und Erlebnishorizontes in einem freien Gespräch befragt. Als Grundlage für die Vorbereitung und Durchführung dienten die Veröffentlichungen Friedrichs zur empirischen Sozialforschung (1980) und Jüttemanns zur qualitativen Forschung in der Psychologie (1985).

Es erschien besonders wichtig, neben allgemeinem biologischem Wissen Interessen, Neigungen, Motivationen und Bedürfnisse zu ermitteln (s. a. Hines et al., 1987). Ausgangssituation für die durchgeführten Vorgespräche war der Urlaub, der bei allen Probanden gerade vorbei war und noch nachhaltig wirkte. Die Probanden erzählten ausnahmslos unbefangen und beantworteten ganz nebenbei die 7 Schwerpunktfragen des ersten Teils der Befragung. Die Ergebnisse wurden protokollarisch festgehalten. Der zweite Teil bestand aus einem Assoziationsspiel mit 22 Wörtern (siehe Anhang B). Die Ergebnisse sollten dazu dienen, möglichst keine für Kinder wichtigen Naturkontakte in der Hauptuntersuchung zu übersehen. Aus den Ergebnissen heraus wurde ein Fragebogen mit vorläufig 60 Fragen und verschiedenen Antwortmöglichkeiten erarbeitet.

In der zweiten Voruntersuchung wurden diese an 5 Kinder und deren Bezugsperson erprobt, um die Verständlichkeit und Aussagekraft der Fragen und Items zu prüfen und daran anschließend am Fragebogen eventuell notwendige Anpassungen vorzunehmen. Die Vorgehensweise wurde entsprechend der Vorgaben von Friedrichs (1980, S. 119ff.) vorgenommen. Dabei wurden folgende Erkenntnisse gewonnen bzw. Aussagen Friedrichs bestätigt:

- Das Maximum an Fragen darf 50 nicht übersteigen, da die Konzentration und Aufmerksamkeit nach 45 Minuten stark nachläßt. Friedrichs: „Wie lang darf ein Fragebogen sein? Hier gibt es keine Regel, da die Länge vom Forschungsproblem, Zeit/Kosten, Zahl der Interviews/Interviewer und der Befragtengruppe abhängt“ (1980, S. 214). In

diesem Fall spielte das Alter der Befragtengruppe die maßgebliche Rolle.

- Jedes Kind bedarf eines eigenen Interviewers. Die Gruppenbefragung wurde verworfen, weil der Umfang und die unterschiedliche Beantwortungsdauer diese von vornherein ausschlossen. Darüber hinaus gilt die Erkenntnis Friedrichs, daß „der Nachteil (einer Gruppenbefragung) ist..., daß sich in unkontrollierter Weise die Antworten der Befragten gegenseitig beeinflussen“ (ebenda, S. 215).
- Fremdpersonen sollten bei der Befragung nicht zugegen sein. Ihr Einfluß auf die zu gebenden Antworten sollte ausgeschlossen werden. „Die Antworten richten sich dann nicht allein an den weitgehend anonymen Interviewer, sondern zugleich an die bekannte dritte Person“ (ebenda, S. 219). Sie beeinflussen das Ergebnis zudem durch Vorsagen.
- Interviewer bedürfen einer eingehenden Einweisung und Vorbereitung. Friedrichs: „In jeder Studie, in der Forscher und Interviewer nicht identisch sind, bedarf es einer Schulung der Interviewer“ (ebenda, S. 214). Die Interviewer waren Gymnasiasten, welche eine solche Tätigkeit erstmals durchführten.
- Die Befragung der Kinder sollte in der Schule erfolgen, da einerseits eine Einflußnahme der Eltern auf ihre Kinder bei der Beantwortung der Fragen ausgeschlossen wird und andererseits größere Wegezeiten wegfallen.

Erste Voruntersuchung

Die nachfolgenden Fragen waren eingebettet in ein ungezwungenes Gespräch über den soeben erlebten Urlaub. Ergänzende Fragen zur Ermittlung eines Gesamtbildes waren dabei notwendig und wurden sporadisch gestellt. Unter anderem wurde nach den Fernsehgewohnheiten zu Hause und im Urlaub gefragt. Als Leitfaden der Unterhaltung dienten folgende Fragen:

- Wo wart Ihr im Urlaub?
- Was hat Dir am letzten Urlaub alles besonders gut gefallen?
- Was hat Dir nicht so gefallen?
- Wie habt Ihr die Urlaubstage verbracht?
- Würdest Du gern dort wohnen? Warum? Warum nicht? Was ist dort schöner? Was nicht?
- Hast Du dort etwas von zu Hause vermißt, was Du gern mitgenommen hättest
- Möchtest Du zu Hause auch Dinge tun, die Ihr im Urlaub habt machen können bzw. würdest du im nächsten Urlaub gern Dinge tun, die du auch zu Hause häufig tust?

Im danach folgenden Assoziationsspiel sollte ermittelt werden, in wie weit die vorgegebenen Begriffe bekannt sind.

Das Assoziationsspiel enthielt folgende 22 Begriffe:

Buche, Wald, Park, Amsel, Bussard, Gras, Veilchen, Butterblume, Regenwurm, Spinne, Forelle, Fuchs, Wandern, Zoo, Kakteen, Plaste, Blechbüchsen, Luftverschmutzung, Ozonloch, Stromgewinnung, Steinbruch, Naturschutz.

Schwierigkeiten bereitete der Begriff Ozonloch. Die befragten Schüler konnten keine Verbindungen herstellen. Die angedachte Variable wurde aus diesem

Grunde nicht in den Fragebogen aufgenommen. Da auch zur Forelle vorwiegend der Begriff Essen genannt wurde, wurden in den Komplex zur Tiererkennung und namentlichen Benennung keine Fische mit aufgenommen, denn die Assoziation mit dem Essen scheint in diesem Alter aller Wahrscheinlichkeit stärker als die zur Natur und hier im speziellen zum Bach zu sein.

Der gewonnene Überblick über den Wissensstand der Schüler ermöglichte die Erarbeitung der Variablen und ihrer Items. Die Verständlichkeit der Variablen war damit noch nicht gewährleistet und erforderte eine zweite Voruntersuchung.

Zweite Voruntersuchung

In der zweiten Voruntersuchung wurden die erarbeiteten Variablen und ihre Items getestet. Es stellte sich bei der Befragung der fünf Probanden heraus, daß einige sprachliche und begriffliche Veränderungen zum besseren Verständnis notwendig waren. Diese Befragungen fanden in den Elternhäusern statt, da zu diesem Zeitpunkt noch keine Genehmigung für eine Befragung in der Schule vom zuständigen Schulamt vorlag. Dabei wurde nach jedem Probanden der Fragebogen aktualisiert und auf 49 Variablen reduziert, so daß beim fünften Probanden die endgültige Fassung verwendet wurde und nicht mehr verändert werden mußte.

3.4 Art der Auswertung

Die letzte Frage im Fragebogen gab Auskunft über die jeweiligen Bezugspersonen. So wurden die Schüler aufgefordert, aus einer Zahl von Bezugspersonen die drei für sie zutreffenden Bezugspersonen in richtiger Reihenfolge zu nennen. Diese Ergebnisse werden im ersten Teil der Auswertung zahlenmäßig und prozentual dargestellt. Darüber hinaus wurden die Schüler nach Geschlecht und Altersstufe aufgegliedert, um festzustellen, ob ein bestimmtes Geschlecht bzw. Alter der einen oder anderen Bezugsperson besonders zugetan ist.

Im Teil zwei der Auswertung wurden alle für die in heimischer Natur gesehene Tiere und Pflanzen, für das Benennen und die geographische Zuordnung von Tieren und Pflanzen, für das ökologisches Wissen, die Einstellungen und die Handlungsbereitschaft möglichen und wichtigen Unterschiede zwischen dem Schüler und seiner Bezugsperson überprüft und entsprechend gewertet. Dabei wurden alle Variablen und ihre Items prozentual ausgewertet und verglichen. Es wurden die Ergebnisse der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse, die Ergebnisse der männlichen Schüler mit denen der weiblichen Schüler, die Schüler mit unterschiedlichen Bezugspersonen und die Probanden mit den von ihnen genannten Bezugspersonen gruppenweise untereinander verglichen, um mögliche signifikante Unterschiede zwischen den Schülergruppen zu ermitteln und auswerten zu können.

Die Ergebnisse sind auf mögliche signifikante Unterschiede mit Kreuztabellen geprüft worden. Die Signifikanz wurde bei einem Stichprobenumfang von $n = 380$ mit $\alpha < 0,05$ festgesetzt. Wurde $\alpha < 0,01$ ermittelt, wurden die Unter-

schiede gemäß der Konvention als sehr signifikant eingeschätzt. Als hochsignifikant wurden Werte $\alpha < 0,001$ bezeichnet (Vergl. Clauß & Ebner 1989).

Die Auswertung erfolgte mit einem SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)-Rechnerprogramm der Universität Braunschweig und wenn notwendig (Ermittlung der Falschnamen und zahlenmäßige Erfassung des Gesamtwissens jedes einzelnen Schülers bei den Items zu Pflanzen und Tieren) durch zweimalige Handauszählung.

Bei den folgenden Auswertungen muß folgendes berücksichtigt werden:

Bei allen weiteren Auswertungen handelt es sich bei den Bezugspersonen um die befragten Bezugspersonen. Sie sind nicht immer identisch mit der vom Schüler an erster Stelle genannten Bezugsperson, da bei den genannten Bezugspersonen die Lehrer und die Medien zwar erfaßt, aber nicht befragt wurden bzw. nicht befragt werden konnten. In solchen Fällen wurde die Personen der Zweit- bzw. Drittnennung befragt. Darüber hinaus wurden von den 380 Schülern auch Bezugspersonen genannt, die nicht alle zu einer Befragung bereit bzw. nicht erreichbar waren. Aus der Befragung wurden ebenfalls die Geschwister herausgenommen, da ihre Zahl zu gering war; ein Vergleich mit anderen BP wäre nicht möglich gewesen. Verwendet wurde auch hier die Zweit- bzw. die Drittnennung. Eine Bezugsperson wurde computerseitig nicht ausgewertet (Eingabefehler bzw. nicht auswertbare Angaben). So reduzierte sich die Zahl der befragten Bezugspersonen auf 335. Bei 2 männlichen Schülern der 3. Klasse konnten ebenfalls die Daten vom Computer nicht ausgegeben werden (ungenügende Angaben des Schülers). Ihre Zahl reduziert sich dadurch auf 100 und die durch den Computer ausgewertete Gesamtzahl der Schüler auf 378. Beim Vergleich der unterschiedlichen Bezugspersonen untereinander bzw. mit den Schülern wird für den Begriff Bezugspersonen die Abkürzung BP verwendet.

Durch ein Mißgeschick wurde die Variable 13 falsch formuliert und muß deshalb bei der Auswertung „schon gesehene Tiere“ herausgenommen werden. Sie lautete: „Welche Tiere kann man beim Wandern sehen?“ Damit war die Möglichkeit angesprochen, bestimmte Pflanzen und Tiere in der Umgebung sehen zu können, es ging bei den parallelen Variablen aber darum, welche tatsächlich gesehen worden waren. Die ermittelten Werte erscheinen jedoch weiterhin in den Tabellen 18ff. Sie werden aber bei der geographischen Zuordnung (Variable 15) mit hinzugenommen und deren beider Ergebnisse werden dort miteinander verglichen.

Es wird ein prozentuales Gesamtergebnis über alle Schüler ermittelt, welches, wenn bedeutungsvoll, den einzelnen Schülergruppen gegenüber gestellt wird. Bei einigen Items gehen die ermittelten Werte der Teilstichproben in einen Bereich, der die zur Auswertung kommenden Schülerzahlen, besonders bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) auf eine nicht mehr auswertbare Größe schrumpfen läßt (Schülerzahl unter 5). Die Ergebnisse werden trotzdem ausgewiesen. (siehe u. a. Tabelle 26.4 Anhang A).

Die vorkommenden prozentualen Unterschiede zwischen dem Gesamtdurchschnitt und den Ergebnissen der einzelnen ausgewerteten Schülergruppen entsprechend der BP liegen darin begründet, daß in den Gesamtdurchschnitt auch die Schüler ohne BP eingegangen sind.

Bei der Benennung von Tieren und Pflanzen wurden in einigen Fällen falsche Namen genannt, die in Tabelle 35.1 zusammengefaßt sind. Sie geben Aufschluß über die Verwechslungen. Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse wurden vorwiegend Trendanalysen durchgeführt, da der Altersunterschied von einem Jahr nur selten signifikante Unterschiede zeigt (Tabelle 14 und Diagramm 14). Bei den Wissensfragen und der Ermittlung von Kenntnissen in den Kapiteln 4.2 bis 4.5 sind die Aussagen klar umgrenzt und deshalb in manchen Fällen auch unterhalb der Signifikanzgrenze aussagekräftig. Aus diesem Grunde wurden sie in die Auswertung einbezogen. Bei den Einstellungen und Wertungen (Kapitel 4.6) sind die Übergänge von einer Aussage zur anderen fließend. Dadurch sind nicht signifikante Unterschiede wenig aussagekräftig. Dennoch wird unter die Signifikanzgrenze gegangen, wenn Trends sichtbar werden. Tabellen und Diagramme wurden nur dann erstellt, wenn diese von Bedeutung sind und Entwicklungen und Erscheinungen sichtbar machen können.

Die ermittelten Ergebnisse sind immer unter dem Gesichtspunkt zu werten, daß mit dieser Befragung nicht erfaßte Einflüsse eine Rolle spielen können. Diese nicht erfaßten Einflüsse relativieren sich teilweise durch die Gruppenbildung, da Kinder aus verschiedenen Schulen, aus unterschiedlichen häuslichen Umgebungen und Wohngebieten in der selben Gruppe (mit derselben BP) vereinigt sind. Wenn eine Schülergruppe sich klar von ihrer BP unterscheidet, ist mit gleichgerichtetem Einfluß eines oder mehrerer Faktoren des Umfeldes zu rechnen, ohne daß sie im Rahmen dieser Studie zu erfassen sind.

Im allgemeinen nivellieren sich diese „sonstigen“ Einflüsse gegenseitig. Denn ob Umfeldeinflüsse insgesamt zu einer Verstärkung in eine bestimmte Richtung führen, ist nicht eindeutig zu ermitteln. Nicht einmal der Unterricht wird generell gleichgerichtet wirken, da die Schüler aus unterschiedlichen Klassen und Schulen kommen. Zudem leben sie in unterschiedlichen Umfeldern.

Es ist nicht angebracht, umfangreiche statistische Auswertungen vorzunehmen. Wichtiger ist in dieser Studie, die Details und ihre Zusammenhänge deskriptiv zu erfassen. Es daher sinnvoll, sowohl Ähnlichkeiten darzustellen, als auch auf die Items aufmerksam zu machen, bei denen Ähnlichkeiten in den Ergebnissen nicht erkennbar oder deren Ergebnisse sogar signifikant unterschiedlich sind und die Gründe dafür zu suchen. Daraus lassen sich die nötigen Schlüsse für feststellbare Trends und evtl. weiterführende Untersuchungen ziehen.

4.0 Ergebnisse der Untersuchungen

Die Auswertung wurde in drei Teile untergliedert. Teil 1 enthält den Textteil mit Ergebnissen und deren Auswertung. Teil 2 beinhaltet als Anhang A alle erarbeiteten Tabellen und Diagramme. Teil 3 als Anhang B enthält die notwendigen Genehmigungen für diese Untersuchung, die Fragebögen mit Variablen und Items, sowie alle für diese Arbeit ermittelten Computerwerte.

4.1 Ermittlung der Rangfolge der Bezugspersonen und die Bedeutung der Medien

In einem ersten Arbeitsgang wurde eine prozentuale Auswertung der Variablen 49 „Bezugsperson“ vorgenommen. Da nach der Informationsquelle gefragt wur-

de, erscheinen hier auch die Medien als ein Item. N der Auswertung der inhaltlichen Fragen werden nur die realen Personen als Bezugspersonen einbezogen. Dabei wurde ein Punktsystem zur Bewertung verwendet. Die Probanden sollten bei Beantwortung der Frage Bezugsperson der Reihenfolge nach die drei wichtigsten Bezugspersonen nennen. Zur Auswertung erhielt die Erstnennung drei Punkte, die Zweitnennung zwei Punkte und die Drittnennung einen Punkt. Hieraus ergab sich in einer zusammenfassenden Betrachtung deutlich die große Bedeutung der Familie mit Eltern, Großeltern und Geschwistern als Bezugsperson (73,1%) gegenüber den Lehrern (15,3%) und den Medien (11,6%). Eventuelle andere Bezugspersonen wie Nachbarn, Freunde und Verwandte wurden in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt (Tabelle und Diagramm 1).

Die Rolle der Familienmitglieder als Bezugspersonen spiegelt sich in nachfolgenden Ergebnissen wider.

54,1% aller Schüler gaben an, daß die Eltern ihre Bezugspersonen sind (Tabelle und Diagramm 2). Es folgen die Großeltern mit 15,7%, die Lehrer mit 15,3% und die Medien mit 11,6%. Unbedeutend sind die Geschwister mit 3,3%, bedingt auch dadurch, daß verhältnismäßig wenig Probanden ältere ansprechbare Geschwister hatten. Dieses ergab eine nachfolgende Einsicht in die Schülerbogen in den Schulen.

Die Ergebnisse bei der Aufteilung der Eltern in Mutter und Vater und der Großeltern in Großmutter und Großvater zeigen bei der Mutter 31,7%. Der Vater folgt mit 22,3%. Bei den Großeltern verschiebt sich das Bild zu Gunsten des Großvaters, obwohl Frauen älter werden und daher länger für Kontakte zur Verfügung stehen. Der Großvater wurde von 8,2% der Schüler, die Großmutter von 7,4% der Schüler genannt. Schon hier zeigt sich, daß Lehrer häufiger genannt werden als die Großväter und Großmütter. Nur Mütter und Väter liegen über der Nennung der Lehrer. (Tabelle und Diagramm 3)

In der Folge wurden die Angaben der männlichen Schüler denen der weiblichen Schüler zu ihren Bezugspersonen gegenüber gestellt.

Die höheren Werte der Mutter als Bezugsperson gegenüber dem Vater zeigten sich zwischen den Geschlechtern der Schüler in der Weise, daß mit 34,6% die weiblichen Schüler häufiger die Mutter als Bezugsperson nennen. 29% der männlichen Schülern nannten die Mutter als Bezugsperson. Bei der Bezugsperson 2 (Vater) ist dieses Verhältnis genau umgekehrt, denn von den männlichen Schülern nennen 24,7% den Vater als Bezugsperson. Von den weiblichen Schüler waren es 20,4% (Tabellen 4 und Diagramm 4).

Männliche Schüler sehen den Großvater verstärkt als Bezugsperson (9,8% und Großmutter 6,8%), weibliche Schüler mehr die Großmutter (8,3% und Großvater 6,3%). Man erkennt des weiteren, daß die im Diagramm 3 festgestellte Verschiebung zur verstärkten Nennung des Großvaters gegenüber der Großmutter als Bezugsperson im Vergleich zur Mutter und zum Vater durch die männlichen Schüler verursacht wird. Im Bezug auf den Lehrer gab es keine Unterschiede. Die Medien als Bezugsquelle für ihr Wissen und Handeln nennen die männlichen Schüler unbedeutend häufiger als die weiblichen Schüler.

Um zu klären, ob sich diese Ergebnisse in den Altersstufen gleichen oder ob es Unterschiede gibt, wurden die Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse verglichen (Tabelle 5.1 und 5.2 sowie Diagramm 5). Bei der Mutter und dem Vater als Bezugsperson gibt es keine prozentual bedeutende Unterschiede, obwohl eine leicht abfallende Tendenz in der Bedeutung beider als Bezugsperson

von der 3. zur 4. Klasse festzustellen ist. Diese abfallende Tendenz ist auch bei den Großeltern sichtbar und tritt verstärkt bei der Großmutter auf. Nicht so stark sind die Verluste der Nennhäufigkeit beim Großvater. Da die Nennhäufigkeit der Lehrer konstant geblieben ist, nimmt die Nennung der Medien mit einer Steigerung von 9% auf 14,3% zu (siehe Diagramm 5). Das heißt, daß sich die Nennhäufigkeit von den Bezugspersonen aus der Familie hin zu den Medien verlagert, ohne daß man etwas über die „Binnenwanderung“ sagen kann.

Bei der Aufschlüsselung der Ergebnisse auf männliche und weibliche Schüler der 3. Klasse zeigt sich folgendes:

Deutlich dominiert die Mutter mit einer Gesamtnennung von 35,7% bei den weiblichen Schülern der 3. Klasse. Für den Vater entschieden sich 21% der weiblichen Schüler. Das ergibt im Vergleich zwischen beiden einen Unterschied von fast 15%. Bei den männlichen Schülern ist dieser Unterschied zwischen Mutter und Vater als Bezugsperson nicht so groß. Von den männlichen Schülern der 3. Klasse nennen die Mutter als Bezugsperson mit 28,7% deutlich weniger als die gleichaltrigen weiblichen Schüler, doch dominiert die Mutter auch bei den männlichen Schülern vor dem Vater mit 24,8%. Der prozentuale Unterschied zwischen Mutter und Vater ist mit 3,9% wesentlich geringer.

Bei den Großeltern wird bei den weiblichen Schülern der 3. Klasse die Großmutter, bei den männlichen Schülern der Großvater häufiger als Bezugsperson genannt. Dabei sind die Unterschiede vor allen beim Großvater (männliche Schüler 10,5% - weibliche Schüler 5,9%) erheblich. Geringfügige Unterschiede gibt es bei den Lehrern als Bezugsperson. Sie erhalten bei den weiblichen Schülern 15,9%, bei den männlichen Schülern 14,7%. Die Medien spielen bei den männlichen Schülern der 3. Klasse mit 10,3% eine größere Rolle als bei den weiblichen Schülern mit 7,1% (Tabellen 6.1 und 6.2 sowie im Diagramm 6).

Nachfolgende Ergebnisse geben Aufschluß über die Nennhäufigkeit der Bezugspersonen bei den männlichen und weiblichen Schülern der 4. Klasse.

Die großen Unterschiede, welche in der 3. Klasse besonders bei der Nennung der Mutter als Bezugsperson zwischen den männlichen und weiblichen Schülern zu erkennen waren, gehen im 4. Schuljahr zurück. Grundlegende Veränderungen sind allerdings nicht zu erkennen. Geringfügig vergrößern sich die Abstände bei der Nennhäufigkeit des Vaters zwischen den männlichen und weiblichen Schülern. Die Angaben zur Nennhäufigkeit bei den Großeltern nähern sich an. Eine Veränderung tritt in der Bewertung der Lehrer ein. In der 3. Klasse waren es mehr weibliche Schüler, welche den Lehrer als Bezugsperson auswählten. In der 4. Klasse wählen die männlichen Schüler die Lehrer geringfügig öfter als die weiblichen Schüler.

Eine Veränderung ist bei den Medien zu verzeichnen. Waren es in der 3. Klasse die männlichen Schüler, die die Medien höher in ihrer Bedeutung einschätzten, so sind es in der 4. Klasse die weiblichen Schüler (Diagramm 7).

Um festzustellen, ob diese Erkenntnisse für männliche und weibliche Schüler gleichermaßen zutreffen, ergibt sich die Notwendigkeit, die prozentualen Werte der männlichen Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse zu vergleichen (Diagramm 8).

Die erkennbaren Unterschiede der männlichen Schüler vom 3. zum 4. Schuljahr in der Bedeutung der Mutter, des Vaters, des Großvaters und der Lehrer sind minimal und unbedeutend. Von Bedeutung allerdings ist die Erkenntnis, daß die Großmutter als Bezugsperson von der 3. Klasse mit 8,3% auf 4,9% in der 4.

Klasse absinkt. Demgegenüber steigt die Bedeutung der Medien von 10,3% in der 3. Klasse auf 13,8% in der 4. Klasse an.

In der Folge sind die Daten der weiblichen Schüler der 3. Klasse denen der 4. Klasse gegenüber gestellt. Im allgemeinen ist in der Bedeutung der Bezugsperson 1 (Mutter), der Bezugsperson 2 (Vater), der Bezugsperson 5 (Geschwister) und der Bezugsperson 6 (Lehrer) in dieser Reihenfolge ein Nachlassen der Nennhäufigkeit zu verzeichnen. Die Werte der Großmutter als Bezugsperson sinken annähernd auf die der männlichen Schüler der 4. Klasse. Durch das Absinken der Nennhäufigkeit der Großmutter und der Zunahme der Nennhäufigkeit des Großvaters haben sich die Werte zwischen Großvater und Großmutter bei den weiblichen Schülern der 4. Klasse angenähert. Es ist zu vermuten, daß vorwiegend von den Eltern aber auch von der Großmutter von den weiblichen Schülern mit zunehmenden Alter eine gewisse Selbständigkeit erwartet wird und die Vermittlung von naturkundlichen- und umweltrelevanten Wissen durch sie in den Hintergrund tritt. Eine Ausnahme scheint in diesem Fall der Großvater zu bilden. Es muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, diese Vermutung zu bestätigen oder zu verwerfen (Diagramm 9).

Es erschien von besonderem Interesse, die 7 Schulen miteinander zu vergleichen, um die Bedeutung des Lehrers als Bezugsperson sichtbar zu machen. Es zeichnete sich eine Dreiteilung ab. Die Gruppe 1 bilden die 2 Schulen, in denen die Nennhäufigkeit des Lehrers über 20% liegt (Schule 4 und 6). Zur Gruppe 2 gehören die Schulen mit 10 -19% Nennungen (Schulen 1, 2, 3 und 5). Den ermittelten Mittelwert dieser Schulen unterschreitet die Schule 7 mit 3%. Eine Untersuchung der Ursachen konnte nicht erfolgen. Es muß aber vermutet werden, daß das im Durchschnitt hohe Alter der Lehrkräfte in der Schule 7 von Bedeutung ist. Verstärkt wird diese Annahme noch durch die Tatsache, daß in den Schulen 4 und 6 der Lehrkörper erheblich jünger ist. Diese Ergebnisse müßten in nachfolgenden Arbeiten dahingehend überprüft werden, ob es sich hier um einen Interesseneffekt handelt oder noch andere Ursachen zu diesem Ergebnis führten (Tabelle 10).

Da diese Untersuchung in Thüringen durchgeführt wurde, war es notwendig, Einblick in die dort gültigen Lehrpläne zu nehmen.

Der Lehrplan Thüringens für die Klassen 1 und 2 enthält keinerlei umweltrelevanten Themen. Erst in der 3. Klasse werden solche Themen behandelt. Sie müßten deshalb auf Grund des Themenangebotes in der 3. Klasse theoretisch den Einfluß der Schule und speziell des Lehrers am Ende der 3. Klasse erhöhen (Die Untersuchung der Schüler erfolgte zu Beginn des 3. bzw. 4. Schuljahres). Dies ist aber nicht zu erkennen.

Die Ergebnisse bezüglich der Bedeutung der Medien in Form von Fernsehen, Radio, Büchern und Zeitschriften sind denen von Langeheine/Lehmann ähnlich. Fernsehen bedeutet, trotz einiger in letzter Zeit vollzogener inhaltlicher Veränderungen hin zu Natur- und Tierfilmen, Umweltdokumentationen und populärwissenschaftlichen Sendungen, auch heute noch weitgehend den Empfang von vorwiegend Spielfilmen und anderer Unterhaltung. Eine nur einwöchentliche Untersuchung der zwei Öffentlich Rechtlichen Fernsehsender, von vier 3. Programmen und sechs Privatsendern im Januar 1997 ergab im Zeitraum 14.00 Uhr bis 20.00 Uhr folgendes Programmangebot für die 42 Stunden mal 11 Sendern:

• Spielfilme	180	Std.
• Informations- und Nachrichtensendungen	90	Std.
• Sportübertragungen	64	Std.
• Naturfilme und -informationen	32	Std.
• Reiseberichte und Reiseinformationen	24	Std.
• Musik- und Quizsendungen	24	Std.
• Talkshows	16	Std.
• populärwissenschaftliche Sendungen	16	Std.
• Zeichentrickfilme, Kinderfilme	16	Std.

Es ist festzustellen, daß Fernsehen ohne bewußte pädagogische und inhaltliche Auswahl durch die Bezugspersonen doch mehr der Unterhaltung dient (Gebauer, 1994, S.101). Das spiegelt sich auch im Ergebnis der Auswertung wider. Nur 11,6% der Schüler verweisen darauf, daß ihr Wissen, ihre Einstellungen und Handlungen vorwiegend durch Medien gewonnen werden. Das Interesse an den unterschiedlichen Fernsehsendungen, sowohl der Schüler als auch der Bezugspersonen, wird in nachfolgenden Kapiteln (Variable 17) weiter untersucht und bewertet.

4.2 Bereits gesehene Pflanzen und Tiere

4.2.1 Auswertung der Gesamtangaben zum Fragenkomplex: „In heimischer Natur gesehene Pflanzen und Tiere“

In den nachfolgenden Kapiteln werden die gewonnenen Ergebnisse zu jedem einzelnen Item der zur Klärung der von den Schülern bereits gesehenen Pflanzen und Tiere dienenden Variablen 1 (Bäume), 5 (Blüten) und 9 (Vögel) besprochen. Dabei ist nach Geschlecht, Schulklasse und den befragten BP unterschieden worden. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der Schülergruppen mit den Ergebnissen ihrer zugehörigen BP verglichen. Es werden auch alle Unterschiede dargestellt, auch dort, wo die Unterschiede gering sind, da auf diese Weise Trends gezeigt werden können, die auf Beschränkung auf signifikante Unterschiede nicht deutlich geworden wären.

Es gilt bei diesen Variablen, die Frage zu klären, ob überhaupt und wenn, inwieweit BP Einfluß auf das Betrachten und Beobachten von Tieren und Pflanzen haben. Die Variable 13 („andere Tiere“) wurde aus oben erwähnten Grunde hier nicht mit ausgewertet. Sie wird zusammen mit der Variablen 15 ausgewertet und den dort ermittelten Ergebnissen gegenübergestellt.

Aus technischen Gründen wurden keine Diagramme und Tabellen unter den Nummern 21- 24 erstellt.

Die Variablen und die zugehörigen Items sind zu einem allgemeinen Überblick über den Fragenkomplex: „In heimischer Natur gesehene Pflanzen und Tiere“ zusammengefaßt (Tabelle 11).

Die gewonnenen Ergebnisse werden nach den Schülern der 3. Klasse und nach den Schülern der 4. Klasse aufgeschlüsselt. Es konnte ein prozentualer Anstieg an Wissen von der 3. zur 4. Klasse von 3,4% ermittelt werden (Tabelle 12).

In der Folge wurde ein Vergleich zwischen den Geschlechtern durchgeführt. Der Gesamtunterschied von 0,9% zugunsten der männlichen Schüler ist gering und wird deshalb als unbedeutend bewertet. Der Unterschied bei der Aufschlüsse-

lung auf die drei Variablen 1 (Bäume), 5 (Blüten) und 9 (Vögel) ergab ähnliche unbedeutende Unterschiede (Tabelle 13).

Eine detaillierte Prüfung der Daten sollte Aufschluß geben, inwieweit die BP einen Einfluß auf Beobachten und Wiedererkennen von in heimischer Natur gesehenen Tieren und Pflanzen haben.

Dabei wurden zuerst die Schüler der 3. Klasse und der 4. Klasse nach BP aufgegliedert und untereinander verglichen. Der bereits erwähnte Anstieg der Prozentwerte im Vergleich der Schüler der 3. gegenüber der 4. Klasse ist wieder zu erkennen, welcher sich über alle Schülergruppen mit unterschiedlichen BP hinweg ergeben hatte.

Im Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP zeigen bei den Schülern der 3. Klasse nur diejenigen, deren befragte BP 1 (Mutter) ist, geringfügig höhere Werte als die anderen Schüler. Bei den Schülern der 4. Klasse sind es diejenigen, deren BP 2 (Vater) bzw. BP 3 (Großvater) ist. Auch hier sind die Unterschiede gering, sollten aber bei der weiteren notwendigen Aufschlüsselung beobachtet werden, um zu sehen, ob diese Unterschiede konstant festzustellen oder unbedeutend und rein zufällig sind.

In der Folge wurden die Ergebnisse der 3. Klasse in die der männlichen und die weiblichen Schüler aufgeteilt, um geschlechtsspezifische Unterschiede zu ermitteln.

Es stellt sich heraus, daß die höheren Werte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) durch die Werte der männlichen Schüler bedingt sind. Auch bei der BP 4 (Großmutter) haben die männlichen Schüler höhere Werte als die weiblichen Schüler. Im Gegensatz dazu zeigen bei den weiblichen Schülern der 3. Klasse die mit der BP 2 (Vater) und die mit der BP 3 (Großvater) die höheren Werte als die jeweiligen männlichen Schüler.

Es kann somit festgestellt werden, daß weibliche Schüler, wenn sie männliche BP haben bzw. wenn männliche Schüler weibliche BP haben, sie in der 3. Klasse die höheren Werte erzielen (Tabelle 15 und Diagramm 15).

Nachfolgend wurden die ermittelten Daten bei den Schülern der 4. Klasse, gegliedert nach BP, verglichen.

Eine Bestätigung finden die Daten der 3. Klasse mit BP 1 (Mutter); denn bei den Schülern der 4. Klasse liegen die Daten der männlichen Schüler mit der BP 1 (Mutter) ebenfalls höher als die der weiblichen Schüler. Eine Bestätigung finden auch die Werte im Bezug auf die BP 2 (Vater). Hier liegen wiederum die weiblichen Schüler mit ihren Werten vor denen der männlichen Schüler. Anders dagegen die Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater). Hier sind es die männlichen Schüler der 4. Klasse, welche zu den hohen Werten der weiblichen Schüler aufschließen. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren in der 3. Klasse die männlichen Schüler diejenigen, welche die höheren Werte hatten. In der 4. Klasse änderten sich die Werte zu Gunsten der weiblichen Schüler (Tabelle 16 und Diagramm 16). Auch dieses Phänomen bedarf, bevor es eventuell als unbedeutend verworfen wird, einer genaueren Überprüfung. Möglichkeiten bieten dazu eine noch genauere Analyse und vor allen auch ein späterer Vergleich mit den Variablen 2, 6 und 10 (namentliche Nennung von Pflanzen und Tieren). Sollten dort ähnliche Werte ermittelt werden, muß man von vorhandenen Zusammenhängen ausgehen. Sie werden dort auch bewertet (s. Kap.4.3).

Die bisherigen Daten stellten eine Auswertung über alle Schüler der 3. Klasse und der 4. Klasse (Tabelle 12), der männlichen und weiblichen Schüler (Tabelle

13) und deren Aufschlüsselung in 3. und 4. Klasse sowie eine Zuordnung zu den Variablen 1, 5 und 9 dar. In der Folge werden die Werte der Schüler der 3. und 4. Klasse entsprechend ihren BP aufgegliedert. Es galt zu ermitteln, ob zwischen diesen eventuelle Unterschiede festzustellen sind oder ob sich die in der vorhergehenden Auswertung ergebnen Werte (Tabellen 12-16) auch hier bestätigen. Bei den Schülern der 3. Klasse mit der BP 1 (Mutter) zeigen die männlichen Schüler höhere prozentuale Werte als die weiblichen Schüler, ersichtlich in Tabelle 18.1. Diese Werte decken sich bei allen Items mit den bisher ermittelten und oben dargestellten Daten (Tabelle 15). Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) zeigen ebenfalls bei allen Variablen die weiblichen Schüler die höheren Werte als die männlichen Schüler (Tabelle 18.2). Auch bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) zeigen die weiblichen Schüler die höheren Werte als die männlichen Schüler (Tabelle 18.3). Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (Tabelle 18.4) sind die Werte uneinheitlich. Ergaben sich bei der Gesamtbeurteilung noch höhere Werte bei den männlichen gegenüber den weiblichen Schülern in der 3. Klasse (siehe oben und Diagramm 15), so beruhen diese Ergebnisse nicht auf einer einheitlichen Dominanz der männlichen oder weiblichen Schüler. Bei den Variablen 5 (Blüten) und Variablen 9 (Vögel) haben die weiblichen Schüler mit der BP 4 (Großmutter) höhere Werte, bei den Bäumen und den anderen Tieren die männlichen Schüler.

Bei der Aufschlüsselung der Schüler der 4. Klasse nach den Variablen 1, 5 und 9 (In heimischer Natur gesehener Pflanzen und Tiere) zeigten sich folgende Ergebnisse:

Die höheren Werte der männlichen Schüler mit der BP 1 (Mutter) wurden nur bei der Variablen 1 und 5 bestätigt. Bei der Variablen 9 (Vögel) waren die weiblichen Schüler diejenigen mit den höheren Werten (Tabellen 19.1-19.4).

Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) wurden in allen Variablen die Ergebnisse der Gesamtzusammenfassung (Tabelle 16 und Diagramm 16) bestätigt. Bei allen Variablen lagen die Werte bei „bereits gesehenen“ Pflanzen und Tiere, bei den weiblichen Schülern höher als bei den männlichen Schülern (Tabelle 19.2).

Bei den Schülern mit BP 3 (Großvater) waren die ermittelten Prozentwerte zwischen den Geschlechtern (Tabelle 16) annähernd gleich. In der Analyse der Variablen 1 (Bäume), 5 (Blumen) und 9 (Vögel) ergaben sich folgende Werte:

Bei den Pflanzen (Variable 1 und 5) waren die weiblichen Schüler der 4. Klasse diejenigen mit den höheren Werten, bei den Tieren (Variable 9) waren es die männlichen Schüler (Tabelle 19.3).

Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren die Ergebnisse in der Gesamterfassung (Tabelle 15) der 3. Klasse bei den männlichen Schülern höher als bei den weiblichen Schülern, ein Ergebnis, welches in der 4. Klasse genau umgekehrt war (Diagramm 15 und 16). Um festzustellen, bei welchen der Variablen 1 (Bäume), 5 (Blumen) und 9 (Vögel) sich eine Veränderung ergab, war es notwendig die Werte der einzelnen Variablen miteinander und zwischen den Klassenstufen zu vergleichen (Tabelle 18.4 mit 19.4).

Zuerst wurden alle prozentualen Werte der männlichen mit denen der weiblichen Schüler der 3. Klasse verglichen. Es folgen die Vergleiche der männlichen mit den weiblichen Schülern der 4. Klasse.

Bei der Variablen 1 (Bäume) waren die Werte bei den männlichen Schülern der 3. Klasse höher als die der weiblichen Schüler. Auch bei den Schülern der 4. Klasse waren die männlichen Schüler die mit den höheren Werten.

Bei der Variablen 5 (Blüten) waren die Werte bei den weiblichen Schülern der 3. Klasse um 12% höher als bei den männlichen Schülern. Dieser Abstand veränderte sich in der 4. Klasse weiter zu Gunsten der weiblichen Schüler auf 21,1%. Bei der Variablen 9 (Vögel) waren die weiblichen Schüler der 3. Klasse die mit den höheren Werten. Diese Werte wurden von den weiblichen Schülern der 4. Klasse bestätigt. Signifikant waren die hohen Unterschiede zwischen den Ergebnissen der männlichen und weiblichen Schüler von 22,2% bei den Schülern der 4. Klasse.

Die oben erwähnte Umkehrung der Ergebnisse zwischen den männlichen und weiblichen Schülern beim Vergleich der 3. und 4. Klasse bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) ist vermutlich durch die stärkeren Zunahme der in heimischer Natur gesehener Blüten von 64,4% auf 76,7% bei den weiblichen Schülern bedingt.

Es muß weiteren Arbeiten, vor allem in den höheren Klassenstufen, vorbehalten sein, diese Ergebnisse vergleichend heranzuziehen.

Um einen Überblick über die Gesamtzahl der in jeder Gruppe zur Auswertung kommenden Schüler zu haben, wurde Tabelle 20 erstellt. Sie gibt Auskunft über die Zellenbesetzung und ist Grundlage für die Prozentberechnung der Tabellen 15, 16, 18, 19 und folgende.

4.2.2 Auswertung der einzelnen Items zum Fragenkomplex: „In heimischer Natur gesehener Pflanzen und Tiere“

Zur Klärung der Frage, ob diese ermittelten Daten bei jedem einzelnen Item zutreffen, wurden die Items 1 bis 9 der Variablen 1, 5 und 9 (In heimischer Natur gesehene Pflanzen und Tiere) untersucht.

Bei der Variablen 1 wurden die Schüler und die BP mit Abbildungen von Blättern, Blüten und Früchten von 8 heimischen und einem nicht heimischen Baum konfrontiert. Es ging um die Ermittlung bereits gesehener bzw. nicht gesehener Bäume. Da hierfür keinerlei vergleichbare Analysen vorlagen, wurden zuerst alle Basiswerte ermittelt und tabellarisch festgehalten. (Tabellen 25.1 bis 25.9). Unter Basiswerten sind hier die Werte der männlichen Schüler 3. Klasse, die der 4. Klasse, die Daten der weiblichen Schüler 3. Klasse und die der 4. Klasse, aufgeschlüsselt nach BP, zu verstehen. Eine Auswertung der Gesamtaufschlüsselung (Zerlegung in die kleinstmöglichen Einheiten) wurde auf Grund der dann geringen Schülerzahlen pro Untergruppe nicht vorgenommen, da eine vertretbare Analyse nicht mehr möglich wäre.

In den folgenden Analysen ist das zuerst ausgewiesene Ergebnis das Gesamtergebnis (Durchschnittsergebnis) aller Schüler und wurde gekennzeichnet mit (a).

Es folgt ein Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit Schülern der 4. Klasse (b)

Im Anschluß werden die Ergebnisse aller männlichen Schüler mit denen aller weiblichen Schüler verglichen (c).

Unter Punkt (d) werden alle Schüler ihren BP zugeordnet und untereinander verglichen. Wird hier von einem überdurchschnittlichen Ergebnis gesprochen, bezieht sich dieses auf das jeweilige Gesamtergebnis (alle Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klasse) des jeweiligen Items.

Zum Abschluß erfolgt ein Vergleich der Ergebnisse der BP mit den Ergebnissen der Schüler (e). Die Werte der Schüler werden, der besseren Übersicht halber,

in Klammern dahinter gesetzt. Weitere Vergleichsmöglichkeiten sind den jeweiligen Tabellen zu entnehmen.

Abweichungen unter 1% wurden nicht kommentiert. Nur höhere und signifikante Abweichungen wurden herausgehoben. Schüler ohne Angabe einer BP wurden nicht gesondert ausgewiesen, allerdings in der Gesamtsumme aller Schüler mit erfaßt (Tabellen 25.1 bis 25.9).

Variable 1 Item 1 (Kakao)

- (a) Der Gesamtdurchschnitt der Schüler, die Item 1 (Kakao) der Variablen 1 in freier Natur gesehen haben wollen, liegt bei 2,9 % (Tab. 25.1.1).
- (b) Beim Vergleich der Nennhäufigkeit zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Die Werte der weiblichen Schüler (2,3%) waren geringer als die der männlichen Schüler (3,9%) (Tab. 25.1.1).
- (d) Die Auswertung aller Schüler mit ihrer jeweiligen BP ergab eine unbedeutende prozentuale Abweichung von maximal 1,1%. Es gilt im weiteren Vergleich der Items 2 bis 9 festzustellen, ob diese Konstellation sich bei den folgenden Variablen bestätigt.
- (e) Ein fast gleiches Bild ergaben die Antworten der BP, nur daß diese ca. 1% unter denen der Schüler lagen. Ein Vergleich der BP mit den dazugehörigen Schülern ergab für eine Auswertung zu geringe Unterschiede.

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.1 zu entnehmen.

Variable 1 Item 2 (Birke)

- (a) Der Gesamtdurchschnitt über alle Schüler betrug 54,8%.
- (b) Beim Vergleich aller Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse ist ein signifikanter Anstieg von 44,7% auf 64,9% zu verzeichnen. Die statistische Prüfung ergab signifikante Unterschiede.
- (c) Der Vergleich zwischen den Geschlechtern ergab einen nur geringen Unterschied mit leicht höheren Werten der weiblichen Schüler gegenüber denen der männlichen Schüler (54,0% zu 55,5%).
- (d) Die Zusammenfassung aller Schüler ergab zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP eine wesentlich höhere Abweichung als dieses beim Kakao der Fall war. So liegen die Werte der Schüler, mit der BP 4 (Großmutter) mit 46,2% weit unter den Höchstwerten der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 55,4%. Schüler mit der BP3 (Großvater) erreichten 51,7%, die mit der BP 2 (Vater) 48,3%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 83,3% (55,4%) und die BP 2 (Vater) 84,6% (48,3%), BP 3 (Großvater) 67,6% (51,7%) und die BP 4 (Großmutter) 79,3% (46,2%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.2 zu entnehmen.

Variable 1 Item 3 (Hasel)

- (a) Bei der Variablen 3 (Hasel) ergab sich ein Gesamtdurchschnitt von 50,8%.
- (b) Auch hier ist ein größerer Unterschied zwischen der 3. Klasse (43,1%) und der 4. Klasse (59,0%) festzustellen. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant.
- (c) Der Vergleich zwischen allen männlichen und allen weiblichen Schülern ergab höhere Werte für die männlichen Schüler (53,5% zu 48,2%).
- (d) Die Auswertung der Werte aller Schüler ergab überdurchschnittliche Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 58,6% um 7,8% über dem Gesamtdurchschnitt, welcher bei 50,8% lag. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 51,0%, die mit der BP 2 (Vater) 41,4,% und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 50,0%. Signifikant unterschiedlich waren die Werte der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (58,6%) und die der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 41,4%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 79,9% (51,0%), die BP 2 (Vater) 78,5% (41,4%), BP 3 (Großvater) 75,7% (58,6%) und die BP 4 (Großmutter) 79,3% (50,0%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.3 zu entnehmen.

Variable1 Item 4 (Kastanie)

- (a) Zu den am häufigsten gesehenen Bäumen gehört die Kastanie, sicherlich auch bedingt durch seine beliebten Früchte (Gesamtdurchschnitt 93,4%).
- (b) Es konnte kein nennenswerter Unterschied zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse ermittelt werden.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter zeigten sich bei der Kastanie die höheren Prozentwerte bei den männlichen Schülern mit 94,7% gegenüber den weiblichen Schülern mit 86,9%.
- (d) Die niedrigsten Werte hatten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (92,3%). Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 93,1%, die Schüler mit der BP 1 erreichten 94,6%. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) erzielten in der Zusammenfassung die höchsten Werte (96,6%). Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen konnte nicht festgestellt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 95,1% (94,6%), die BP 2 (Vater) 95,4% (93,1%), BP 3 (Großvater) 81,1% (96,6%) und die BP 4 (Großmutter) 89,7% (92,3%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.4 zu entnehmen.

Variable 1 Item 5 (Ahorn)

- (a) Bei der Variablen Ahorn sind die ermittelten Werte aller Schüler (Gesamtdurchschnitt 79,1%) niedriger als bei der Kastanie, allerdings höher als die ermittelten Werte bei der Hasel und der Birke. Ähnlich der Kastanie mit ihren Früchten stellen m. E. die Fruchtstände des Ahorns für die Schüler etwas Besonderes dar, lassen sie sich doch an die Nase kleben und fallen auf Grund ihres einen Flügels kreiselnd. Um diese Früchte zu finden, muß sich der Schüler Besonderheiten des Baumes einprägen.
- (b) Der Vergleich aller Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Der Vergleich zwischen allen weiblichen Schülern mit denen aller männlichen Schüler zeigt beim Ahorn die weiblichen Schüler mit 81,2% höhere Werte als die männlichen Schüler mit 77,0%.
- (d) Der Vergleich aller Schülergruppen miteinander ergab höhere Werte für die Schüler mit der BP 3 (Großvater) (82,8%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (84,6%) im Gegensatz zu den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 77,9% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 81,0%. Signifikante Unterschiede konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 91,8% (77,9%), die BP 2 (Vater) 93,8% (81,0%), BP 3 (Großvater) 81,1% (82,8%) und die BP 4 (Großmutter) 82,8% (84,6%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.5 zu entnehmen.

Variable 1 Item 6 (Eiche)

Neben den Kastanien sind die Eicheln für Schüler dieser Altersgruppe ein beliebtes Sammelobjekt und sollten von ihnen bereits gesehen worden sein.

- (a) 79,1% aller Schüler behaupteten, eine Eiche bereits gesehen zu haben.
- (b) Beim Vergleich zwischen allen Schülern der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse zeigt sich wiederum ein prozentuales Ansteigen der Antwortwerte von der 3. Klasse mit 75,8% zur 4. Klasse mit 82,4%. Die Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse waren signifikant.
- (c) Die Unterschiede zwischen den Werten der jeweiligen Geschlechter sind geringfügig und weisen einen Unterschied von 1,2% zu Gunsten der männlichen Schüler aus.
- (d) Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten mit nur 65,5% gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 80,0% wesentlich niedrigen prozentuale Werte. Die Werte der anderen Schülergruppen wie die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 76,9% und Schüler mit der BP 2 (Vater) 77,6% lagen im Bereich des Gesamtdurchschnitts dieses Items.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 86,2% (80,0%), die BP 2 (Vater) 73,0% (77,6%), BP 3 (Großvater) 75,7% (65,5%) und die BP 4 (Großmutter) 89,3% (76,9%). Alle weiteren Ergebnisse sind dem Anhang A Tab. 25.6 zu entnehmen.

Variable 1 Item 7 (Linde)

- (a) 47,7% aller Schüler behaupten, eine Linde in heimischer Natur bereits gesehen zu haben. Dieses Ergebnis liegt noch unter dem der Birke.
- (b) Die prozentualen Ergebnisse beim Vergleich der Schüler der 3.Klasse mit denen der 4. Klasse zeigten bei der Linde einen Zuwachs von 2,6%.
- (c) Die Werte bei den weiblichen Schülern waren mit 49,7%- ähnlich den Ergebnissen beim Ahorn- leicht höher gegenüber denen der männlichen Schüler mit 47,6%.
- (d) Mit 48,2% konnten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die höchsten Werte erzielen. Die niedrigsten Werte erzielten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 43,1% (Schüler mit der BP 1 = 47,5% und Schüler mit der BP 4 = 46,1%). Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen konnten beim Vergleich der Schüler mit BP, Geschlecht und Klasse nicht festgestellt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 69,6% (47,5%), die BP 2 (Vater) 69,2% (43,1%), BP 3 (Großvater) 70,3% (48,2%) und die BP 4 (Großmutter) 69,0% (46,1%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.7 zu entnehmen.

Variable 1 Item 8 (Kiefer)

- (a) Die Analyse der Ergebnisse der Variable 8 (eine Kiefer gesehen zu haben) zeigt die niedrigsten Werte (42,9%). Das mag regional bedingt und in Norddeutschland mit seinen großen Kiefernbeständen anders sein. In der näheren Umgebung der Untersuchungsraumes auf Kiefern zu stoßen ist nur in den Parkanlagen und Gärten möglich.
- (b) Es ist ein Zunehmen der Erkennungshäufigkeit von der 3. zur 4. Klasse von 1,5% feststellbar.
- (c) Die männlichen Schüler erkannten mit 48,1% die Kiefer häufiger als die weiblichen Schüler mit 37,7%. Dieser Unterschied stellte sich als signifikant heraus.
- (d) Beim Vergleich aller Schüler mit unterschiedlichen BP hatte die Schüler mit BP 2 (Vater) (51,7%) signifikant höhere Ergebnisse als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (41,2%). Auch prozentual waren die ermittelten Werte bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) wesentlich höher als der Schülergruppen mit der BP 3 (Großvater) mit 38,0% und den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 38,5% und lagen nur geringfügig über der Signifikanzgrenze..
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 85,5% (41,2%), die BP 2 (Vater) 87,7% (51,7%), BP 3 (Großvater) 70,3% (38,0%) und die BP 4 (Großmutter) 82,8% (38,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.8 zu entnehmen.

Variable 1 Item 9 (Fichte)

- (a) Bei der Analyse der Ergebnisse der Variablen 9 (Fichte) mußte festgestellt werden, daß der „Weihnachtsbaum“ nur von 67,2% der Schüler erkannt wurde. Das bedeutet, daß ein Drittel aller untersuchten Schüler die Fichte noch nicht in der heimischen Natur gesehen haben wollen. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß den Schülern nicht die Abbildung eines Baumes, son-

dern nur Darstellung eines Zweiges mit Früchten vorlag. Es ist anzunehmen, daß bei einer Abbildung eines ganzen Baumes die Ergebnisse anders ausgefallen wären.

- (b) Die Vergleichsuntersuchungen zwischen der 3. (64,7%) und der 4. Klasse (69,7%) wiesen einen Zuwachs von 5% aus.
- (c) Die männlichen Schüler erreichten mit 69,5% gegenüber den weiblichen Schülern mit 64,9% das höhere Ergebnis.
- (d) Bei der Fichte zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die wesentlich niedrigeren Ergebnisse (58,6%) gegenüber 73,1% bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter), den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 70,7% und den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 68,1%. Ein signifikanter Unterschied zwischen den einzelnen Gruppen konnte zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) und denen mit der BP 3 (Großvater) errechnet werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 91,7% (68,1%), die BP 2 (Vater) 90,8% (70,7%), BP 3 (Großvater) 75,7% (58,6%) und die BP 4 (Großmutter) 86,2% (73,1%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 25.9 zu entnehmen.

Auswertung der Variablen 1

Die ermittelten prozentualen Unterschiede zwischen den Ergebnissen der männlichen (59,8%) und weiblichen Schülern (82,2%) mit den BP 3 (Großvater) und der männlichen (73%) und weiblichen Schülern (57,8%) mit der BP 4 (Großmutter) erwiesen sich als signifikant und weisen u. a. auf die unterschiedlichen Einflußsphären der Großeltern beim Wiedererkennen von bereits gesehenen Bäumen hin (Diagramm 25.1).

Den unterschiedlichen Einfluß der BP auf die männlichen und weiblichen Schüler der 4. Klasse zeigen nachfolgende Ergebnisse. Im Vergleich mit den Schülern der 3. Klasse (Diagramm 25.1) sind die Werte bei der BP 1 (Mutter) zwischen den männlichen und weiblichen Schülern annähernd gleich. Bei der BP 2 (Vater) ist ein Ansteigen der prozentualen Werte der weiblichen Schüler gegenüber denen der männlichen Schüler erkennbar. Die Unterschiede bei den männlichen und weiblichen Schülern mit den BP 3 (Großvater) und der BP 4 (Großmutter) sind ähnlich der 3. Klasse, wobei sich die Werte zwischen den männlichen und weiblichen Schülern innerhalb der Klasse 4 annähern (Diagramm 25.2).

Besonderheiten bedürfen noch eines Kommentars. Eine solche Auffälligkeit ist der Unterschied zwischen den Schülern der 3. und 4. Klasse bei der Kastanie, wo die Schüler der 3. Klasse höhere Werte als die Schüler der 4. Klasse erzielten. Es ist zu vermuten, daß ein Nachlassen des Interesses an den Kastanien und ihren Früchten mit zunehmenden Alter damit begründet werden kann, daß andere Umwelteindrücke verdrängend wirken und neu erkannte Bäume zu Verwechslungen führen bzw. das Interesse stagniert. Da aber auch beim Benennen der Kastanie (Variable 2, Item 4) diese Besonderheit auftrat, wurden weitere Recherchen unternommen, deren Ergebnis dort wiedergegeben wird (s. S. 59).

Auffällige Früchte wie die der Eiche oder Kastanie kann man an einer Linde nicht finden. Sie unter der Vielzahl an Bäumen herauszufinden, bedarf es schon einer genauen Naturbeobachtung. Dies mag eine Ursache für die geringen Werte aller Gruppen sein. Trotz des besonderen Blütenduftes, der Blütenmengen, des häufigen Insektenbflugs oder des direkten Hinweises durch die BP konnten nur wenige Schüler sagen, den Baum bereits gesehen zu haben.

Beim Vergleich zwischen den Ergebnissen der BP und denen der Schüler sind bis auf eine geringfügige Ausnahme (Item 6) bei allen Items die prozentualen Werte der BP höher als die der Schüler. Bei einigen Items lagen die Unterschiede zwischen den BP insgesamt und den dazugehörigen Kindern bei über 20%, so beim Item 2 (Birke), 3 (Hasel), 7 (Linde), 8 (Kiefer) und 9 (Fichte). In einem Fall standen die hohen Werte der BP 2 (Vater) extrem niedrigen Werten der Schüler gegenüber der Hasel (Item 3). Diese oft hohen prozentualen Unterschiede zwischen den BP und den Schülern sind altersbedingt. Nur in den Fällen, wo, aus welchen Gründen auch immer, ein verstärktes Interesse der Schüler an einem Baum zu erkennen ist, können sie prozentual die gleichen Werte erreichen bzw. auch ein höheres Wissen ausweisen. In diesem Zusammenhang wird unter dem Begriff Interesse die Bereitschaft verstanden, bestimmte Gegenstände, Aufgaben, Tätigkeiten und Erscheinungen nicht zu ignorieren, sich damit zu beschäftigen und sich mit ihnen aktiv auseinander zu setzen, eine Einstellung dazu zu entwickeln, sie als wichtig zu betrachten und/oder mehr darüber wissen zu wollen.

Höhere Werte als ihre BP erzielten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) und der BP 4 (Großmutter) bei der Kastanie und beim Ahorn.

Größere Unterschiede zwischen den BP konnten nur zwischen der BP Mutter und der BP Vater bei der Eiche (Item 6) ermittelt werden. Hier erzielte der Vater die niedrigsten Werte.

Diagramm 25.3 gibt zusammenfassend die Ergebnisse zur Variablen 1 wieder.

Die erzielten Ergebnisse zeigen, daß es zwischen den Angaben zu den einzelnen Items größere Unterschiede gibt und die durchgeführte Aufschlüsselung auf die Items sinnvoll war.

Variable 5 Item 1 (Maiglöckchen)

Die Variable 5 gibt wie bereits die Variable 1 Aufschluß über Pflanzen, die in heimischer Natur schon gesehen wurden. Die Tabelle 26.1 gibt die aufgeschlüsselten Daten zum Item 1 (Maiglöckchen) der Variablen 5 wieder. Sie sind vor allen für den noch folgenden Vergleich zwischen den in heimischer Natur gesehenen Pflanzen und dem namentlichen Benennen derselben von Bedeutung. Um Maiglöckchen (Item 1) zu sehen, bedarf es in den meisten Fällen einer Wanderung in die Wälder der Umgebung, denn als Gartenpflanze ist sie in der hiesigen Gegend selten zu finden.

(a) Aus diesem Grunde ist der ermittelte Wert von 54,2% erklärbar.

(b) Ein Vergleich der 3. Klasse (52,1%) mit der 4. Klasse (56,9%) ergab, ähnlich den überwiegenden Ergebnissen aus der Variablen 1, eine Zunahme. In diesem Fall konnte ein Zuwachs von 4,8% ermittelt werden.

(c) Die weiblichen Schüler hatten das Maiglöckchen häufiger gesehen als die männlichen Schüler (59,2,4% zu 52,4%).

- (d) Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten mit 57,4% die höchsten Werte. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 51,7%, diejenigen mit der BP 4 (Großmutter) 50,0%. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) (41,4%) zeigten die niedrigsten Werte. Eine Signifikanz der Ergebnisse der einzelnen Gruppen konnte zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 3 (Großvater) festgestellt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 85,5% (57,4%), die BP 2 (Vater) 89,2% (51,7%), BP 3 (Großvater) 75,7% (41,4%) und die BP 4 (Großmutter) 82,8% (50,0%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.1 zu entnehmen.

Variable 5 Item 2 (Krokus)

- (a) Die prozentualen Werte des gesehenen Krokus (Item 2) liegen mit 66,9% über den Werten des Maiglöckchens.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse zeigte sich ein recht großer Anstieg (61,4% zu 72,9%).
- (c) Beim Vergleich der männlichen Schüler mit denen der weiblichen Schüler zeigten die ermittelten Zahlen bei den weiblichen Schülern die höheren Werte (64,2% zu 69,6%). Diese ermittelten Werte unterscheiden sich signifikant. b) und c) zusammen zeigen einerseits einen starken Anstieg mit zunehmenden Alter und andererseits das signifikant häufigere Wahrnehmen der Krokusse durch die weiblichen Schüler.
- (d) Signifikant erwiesen sich auch die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (67,2%) und den Schülern mit der BP 2 (Vater) (55,2%). Die höchsten Werte erzielten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) (71,4%). Auch dieser Unterschied erwies sich als signifikant gegenüber dem Ergebnis der Schüler mit der BP 2 (Vater). Die Ergebnisse der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) lagen ebenfalls mit 69,2% über den Ergebnissen der Schüler mit der BP 2 (Vater).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 91,4% (67,2%), die BP 2 (Vater) 90,8% (55,2%), BP 3 (Großvater) 83,8% (71,4%) und die BP 4 (Großmutter) 82,8% (69,2%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.2 zu entnehmen.

Variable 5 Item 3 (Heckenrose)

- (a) Die Heckenrose, als wilder Strauch an den Wegrändern und Waldsäumen zu finden, verlangt, um sie zu sehen, ein Verlassen der Stadt. Der erreichte Wert lag mit 63,2% zwischen Maiglöckchen und Krokus.
- (b) Bei allen Schülern konnte ein Anstieg von der 3. (61,1%) zur 4. Klasse (65,4%) ermittelt werden.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter haben die männlichen Schüler einen leichten Vorsprung (64,2% zu 62,3%).
- (d) Bei der Aufschlüsselung nach den BP erreichten die Schüler höhere Werte, die den Großvater als BP hatten (71,4%). Signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen konnten beim Vergleich der Schüler mit der BP 1

(Mutter) mit 59,8% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 71,4% ermittelt werden. Dabei hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) gegenüber allen anderen Schülergruppen die prozentual höchsten Werte. Die Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 67,2%. Signifikant erwies sich auch der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 46,2%.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 89,5% (59,8%), die BP 2 (Vater) 69,2% (67,2%), BP 3 (Großvater) 75,7% (71,4%) und die BP 4 (Großmutter) 86,2% (46,2%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.3 zu entnehmen.

Variable 5 Item 4 (Veilchen)

- (a) Das Veilchen (Item 4) wurde von den Schülern unter den vorgelegten Abbildungen von Blumen am wenigsten draußen gesehen und erreichte folglich die niedrigsten prozentualen Werte. Es steht deshalb mit einem Gesamtdurchschnitt von 27,0% bei den Items der Variablen 5 an letzter Stelle. Veilchen sind fast vollständig aus den Gärten verschwunden. Um sie zu sehen, muß man in dieser Gegend die Stadt verlassen. Ihre geringe Größe, häufig verdeckt durch andere Pflanzen, verlangt wohl, daß man auf das Veilchen aufmerksam gemacht wird. Auch ihr auffälliger Duft ist beim Spielen und Wandern kaum wahrnehmbar.
- (b) Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der 3. und denen der 4. Klasse lagen unter einem Prozent.
- (c) Zwischen den Geschlechtern lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (d) Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ergaben sich beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 24,5% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 38,5%. Die Großmutter scheint in diesem Falle ein verstärktes Interesse für diese Blumen an ihre Enkelkinder weiter zu geben. Schüler mit der BP 2 (Vater) erzielten 31,0%, die mit der BP 3 (Großvater) 20,7% (Tab. 26.4).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 63,2% (24,5%), die BP 2 (Vater) 69,2% (31,0%), BP 3 (Großvater) 51,4% (20,7%) und die BP 4 (Großmutter) 75,9% (38,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.4 zu entnehmen.

Variable 5 Item 5 (Löwenzahn)

- (a) Der Löwenzahn (Item 5) wurde von 96,0% der Schüler gesehen. Er ist auf Grund seiner weiten Verbreitung unübersehbar, als Pusteblume und wegen seiner leuchtend gelben Farbe für Kinder attraktiv.
- (b) Zwischen den Schülern den 3. und 4. Klassen lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Zwischen den Geschlechtern (männliche Schüler 96,8%, weibliche Schüler 95,3%) ergaben sich keine nennenswerten Unterschiede (Tabelle 26.5).
- (d) Alle Schüler mit der BP 2 (Vater) erkannten den Löwenzahn. Bei den anderen Schülergruppen sahen die Ergebnisse wie folgt aus: Schüler mit der BP 3 (Großvater) = 93,1%, Schüler mit der BP 1 (Mutter) = 95,1% und Schüler mit

der BP 4 (Großmutter) 96,1%. Die statistische Prüfung ergab keine signifikante Unterschiede zwischen den Ergebnissen.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 95,5% (95,1%), die BP 2 (Vater) 96,9% (100%), BP 3 (Großvater) 94,6% (93,1%) und die BP 4 (Großmutter) 86,2% (96,1%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.5 zu entnehmen.

Variable 5 Item 6 (Stiefmütterchen)

- (a) Obwohl das Stiefmütterchen die in den Gärtnereien und Märkten am meisten gekaufte Gartenpflanze ist (Marktbericht der Gärtnerinnung), hat nach Angaben der Schüler nur jeder zweite (50,3%) ein Stiefmütterchen gesehen.
- (b) Die Schüler der 4. Klasse zeigten mit 52,1% gegenüber denen der 3. Klasse mit 48,4% höhere Werte.
- (c) Beachtenswert ist der Unterschied zwischen den männlichen (43,9%) und den weiblichen Schülern (56,5%). Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Er zeigt wohl das größere Interesse der weiblichen Schüler an den Blüten der Stiefmütterchen.
- (d) Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 54,4%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 53,8% und Schüler mit der BP 3 (Großvater) 51,7%. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten mit 44,8% die niedrigsten Werte.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 82,3% (54,4%), die BP 2 (Vater) 78,5% (44,8%), BP 3 (Großvater) 64,9% (51,7%) und die BP 4 (Großmutter) 79,3% (53,8%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.6 zu entnehmen.

Variable 5 Item 7 (Orchidee)

- (a) Von 14,6% der Schüler wurde die Orchidee als bereits gesehene Blüte benannt. Dieses Ergebnis war zu erwarten, ist doch die besondere Blütenform und Größe der im Fragebogen vorgelegten Art in Mitteleuropa selten zu finden.
- (b) Die Schüler der 3. Klasse erzielten mit 13,2% um 2,8% niedrigere Werte als die Schüler der 4. Klasse mit 16,0%.
- (c) Hervorzuheben sind die Werte der weiblichen Schüler (8,4%) gegenüber denen der männlichen Schülern (15,5%).
- (d) Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erzielten 7,7%, Schüler mit der BP 1 (Mutter) 13,2%, Schüler mit der BP 3 (Großvater) und Schüler mit der BP 2 (Vater) 20,7% (Tabelle 26.7). Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen waren nicht zu ermitteln.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 32,3% (13,2%), die BP 2 (Vater) 33,8% (20,7%), BP 3 (Großvater) 29,7% (20,7%) und die BP 4 (Großmutter) 37,9% (20,7%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.7 zu entnehmen.

Variable 5 Item 8 (Schneeglöckchen)

- (a) 89,2% aller Schüler haben das Schneeglöckchen bereits bewußt wahrgenommen.
- (b) Der Vergleich der Altersstufen zeigte einen Anstieg der Werte von der 3. zur 4. Klasse von 87,4% auf 91,0%.
- (c) Die weiblichen Schüler zeigten mit 92,1% die höheren Werte gegenüber den männlichen Schülern mit 86,1%.
- (d) Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigten mit 90,7% wiederum die höchsten Werte beim Vergleich dieser Schülergruppen. Für die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) konnten 88,5%, für die Schüler mit der BP 2 (Vater) 87,9% und für die Schüler mit der BP 3 (Großvater) 86,2%. Signifikante Unterschiede waren nicht feststellbar.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 95,5% (90,7%), die BP 2 (Vater) 92,3% (87,9%), BP 3 (Großvater) 83,8% (86,2%) und die BP 4 (Großmutter) 89,7% (88,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 26.8 zu entnehmen.

Variable 5 Item 9 (Himmelschlüssel)

- (a) Der Himmelschlüssel als Wildform der Gartenprimel kommt in der hiesigen Gegend sehr häufig vor. Wohl aus diesem Grund gaben 51,3% der Schüler an, diese Blume bereits gesehen zu haben.
- (b) Von den Schülern der 3. Klasse hatten 45,3% die Primel erkannt. 57,4% waren es bei den Schülern der 4. Klasse. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant.
- (c) Auch bei diesem Item zeigen die weiblichen Schüler mit 54,5% gegenüber den männlichen Schülern mit 48,1% die höheren Werte.
- (d) Schüler mit der BP 1 (Mutter) hatten mit 52,9% wiederum die höheren Werte beim Vergleich dieser Gruppen. Schüler mit der BP2 und die mit der BP 3 erreichten 48,3%. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 46,1% (Tabelle 26.9).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 81,8% (52,9%), die BP 2 (Vater) 80,0% (48,3%), BP 3 (Großvater) 75,7% (48,3%) und die BP 4 (Großmutter) 79,3% (46,1%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind der Tab. 26.9 zu entnehmen.

Auswertung der Variablen 5 insgesamt

Weibliche Schüler nehmen nach den vorliegenden Ergebnissen Blumen häufiger wahr als männliche. Die BP zeigen für Besonderheiten einzelner Blüten ein unterschiedliches Interesse. Dieses spiegelt sich in den ermittelten Werten der Schüler wider. Je nach Pflanze dominieren in einem Fall die Schüler mit der einen BP, in einem anderen Fall diejenigen mit einer anderen BP. Im Gesamtergebnis konnten keine signifikanten Werte von Schülern mit einer bestimmten BP gegenüber anderen Schülergruppen bei der Variablen 5 (Blüten) festgestellt werden. Vielmehr scheint es eine Neigung zu bestimmten Pflanzen mit speziellen Vorzügen für die eine oder andere Gruppe zu geben.

Die weiblichen Schüler der 3. Klasse mit der BP 4 (Großmutter) und der BP 3 (Großvater) konnten die prozentual höheren Ergebnisse beim Wiedererkennen der gesehenen Blüten vorweisen (Diagramm 26.1). Bei den Schülern der 4. Klasse zeigten sich folgende Ergebnisse: Nur die männlichen Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten etwas höhere Werte. Bei allen anderen BP waren es die weiblichen Schüler (Diagramm 26.2). Das bedeutet, daß es u. a. geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Attraktivität der einen oder anderen Blüte gibt. Man kann feststellen, daß die Aussage über die höheren Werte der weiblichen Schüler der 3. Klasse bei der Wahrnehmung von Blüten für die weiblichen Schüler der 4. Klasse erhalten bleiben. Die Werte zwischen den männlichen und den weiblichen Schülern bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) haben sich angenähert. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) und denen mit BP 4 (Großmutter) haben sich die Werte zugunsten der weiblichen Schüler weiter voneinander entfernt (Diagramm 26.1, Diagramm 26.2).

Einige Ergebnisse zu den Frühjahrsblühern mit verhältnismäßig geringen Werten bei allen Schülern haben kaum mit dem Zeitpunkt Herbst als Befragungszeitraum zu tun. Vielmehr scheinen die Unterschiede zwischen Löwenzahn (96%), Schneeglöckchen (89,2%), Stiefmütterchen (50,3%) und Veilchen (27%) andere Ursachen zu haben (s. S. 67). Einen Gesamtüberblick vermittelt Diagramm 26.3.

Beim Vergleich der BP mit den jeweiligen Schülern zeigte sich ein ähnliches Bild wie bei der Variablen 1 (Tab.25.1.3 - 25.9.3). Die Werte der BP 1 (Mutter) und die der BP 2 (Vater) waren gegenüber denen der zugehörigen Schüler, ähnlich den Werten bei der Variablen 1, bei 6 Items über 20% höher. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und mit der BP 4 (Großmutter) war dieser große Unterschied beim Himmelschlüssel, beim Veilchen und beim Maiglöckchen vorhanden. Beim Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit den Werten der BP waren beim Item 5 (Löwenzahn) die Werte der Schüler geringfügig höher. Auch beim Schneeglöckchen konnten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) geringfügig höhere Werte als die BP erzielen. Es zeigt sich auch hier, daß eine Vielzahl von Einflüssen die Ergebnisse mitbestimmen. So könnten z. B. bestimmte Blumen das besondere Interesse bei den Schülern finden oder außerfamiliäre Einflüsse, z. B. Unterrichtsthemen, wirksam werden und sich dabei die Werte der Schüler denen der BP annähern. Es zeigt aber auch, daß bei bestimmten Blumen (Löwenzahn, Schneeglöckchen) Schüler der 3. und 4. Klasse ein Niveau erreicht haben, daß denen der BP entspricht (s. S. 43/44).

Die BP hatten in 7 Fällen die annähernd gleichen Werte. Beim Item 3 (Heckenrose) waren die Werte des Vaters gegenüber den anderen BP niedriger, beim Item 4 (Veilchen) waren es die Werte der Mutter.

Es zeigte sich auch bei der Variablen 5, daß es zwischen den Items größere Unterschiede gibt und die durchgeführte Aufschlüsselung auf die Items sinnvoll war (Diagrammen 15 und 16).

Variable 9

Mit Hilfe der Variablen 9 wurde nach den in heimischer Natur gesehenen Vögeln gefragt.

Variable 9 Item 1 (Nachtgreif)

- (a) 76,7% der Schüler behaupten, einen Nachtgreif gesehen zu haben.
- (b) Wie Tabelle 27.1 zeigt, liegen die Werte für das Item Nachtgreife bei den Schülern der 4. Klasse niedriger (72,3%) als beim den Schülern der 3. Klasse (81,1%). Eine plausible Erklärung konnte nicht gefunden werden.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter hatten die weiblichen Schüler mit 78,5% die höheren Werte als die männlichen Schüler mit 74,9%.
- (d) Signifikante Unterschiede konnten beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 80,4% und denen mit der BP 3 (Großvater) 65,5% sowie den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 61,5% ermittelt werden. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 75,9%. Weitere signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen waren nicht feststellbar.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 93,2% (80,4%), die BP 2 (Vater) 95,4% (75,9%), BP 3 (Großvater) 97,3% (65,5%) und die BP 4 (Großmutter) 93,1% (61,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.1 zu entnehmen.

Variable 9 Item 2 (Sperling)

- (a) Der Sperling als Item 2 zeigt einen Durchschnittswert von 35,2%. Das ist ein niedriger Wert, wenn man bedenkt, daß der Sperling zu den am weitesten verbreiteten Vögeln bei uns gehört.
- (b) Signifikant ist der Anstieg der Werte beim Sperling von der 3. zur 4. Klasse von 31,6% auf 38,8%.
- (c) Ein nennenswerter Unterschied zwischen den Geschlechtern (männliche Schüler 35,8%, weibliche Schüler 34,6%) konnte nicht ermittelt werden.
- (d) Der Höchstwert liegt bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 48,3%. Demgegenüber erreichen die Schüler mit der BP 3 (Großvater) 37,9%, Schüler mit der BP 1 (Mutter) 31,9% und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 26,9%. Als signifikant konnte der Unterschied zwischen den Angaben der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 31,9% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 48,3% ermittelt werden. Die guten Ergebnisse der Schüler mit der BP 1 (Vater) waren ebenfalls signifikant beim Vergleich mit den Ergebnissen der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 26,9%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 73,6% (31,9%), die BP 2 (Vater) 67,7% (48,3%), BP 3 (Großvater) 75,7% (37,9%) und die BP 4 (Großmutter) 72,4% (26,9%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.2 zu entnehmen.

Variable 9 Item 3 (Meise)

- (a) Die Meise wurde von 2/3 aller Schüler (67,9%) bereits gesehen. Das erscheint doch verhältnismäßig wenig, wenn man bedenkt, daß sie in großer Zahl im Sommer und im Winter die Aufmerksamkeit auf sich zieht.
- (b) Zwischen den Altersstufen und den Geschlechtern gab es keine nennenswerten Unterschiede (männliche Schüler erreichten 68,1%, weibliche Schüler 67,0%).
- (c) Die Schüler der 3. Klasse und 4. Klasse erreichten das gleiche Ergebnis von 67,9%.
- (d) Hervorzuheben sind die Ergebnisse des Vergleiches der Schüler mit ihren unterschiedlichen BP. Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigen mit 75,9%, Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 72,4% überdurchschnittliche Werte. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 65,2% und die mit der BP 4 (Großmutter) 57,7%. Signifikante Unterschiede konnten trotz hoher prozentualen Unterschiede nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 80,5% (65,2%), die BP 2 (Vater) 80,0% (72,4%), BP 3 (Großvater) 94,6% (75,9%) und die BP 4 (Großmutter) 75,9% (57,7%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.3 zu entnehmen.

Variable 9 Item 4 (Specht)

- (a) 77,8% aller Schüler gaben an, einen Specht bereits gesehen zu haben.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (75,3%) mit denen der 4. Klasse (80,3%) zeigte sich ein prozentualer Anstieg.
- (c) Der Vergleich der Geschlechter ergab bei den weiblichen Schülern mit 81,7% die höheren Werte gegenüber den männlichen Schülern mit 73,8%.
- (d) Diejenigen Schüler, die die BP 1 (Mutter) (79,9%) und denjenigen, die die BP 3 (Großvater) (79,3%) angaben, wiesen die höchsten Werte aus. Als signifikant erwiesen sich die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 2 (Vater) (67,2%). Signifikant waren auch die unterschiedlichen Kenntnisse der Schüler mit der BP 2 (Vater) verglichen mit denen mit der BP 3 (Großvater) (79,3%). Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erreichten 73,1%. Signifikante Unterschiede zwischen den anderen Gruppen konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 92,7% (79,9%), die BP 2 (Vater) 95,4% (67,2%) BP 3 (Großvater) 91,9% (79,3%) und die BP 4 (Großmutter) 86,2% (73,1%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.4 zu entnehmen.

Variable 9 Item 5 (Gartenrotschwanz)

- (a) 18,5% aller Schüler gaben an, einen Specht bereits gesehen zu haben.
- (b) Bei dem Vergleich der Schüler der 3. mit denen der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.

- (c) Beim Vergleich der Geschlechter hatten die männlichen Schüler mit 20,3% gegenüber den weiblichen Schülern mit 16,8% die leicht höheren Werte.
- (d) Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) ergab sich ein Wert von 13,8%. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 26,9%, bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 20,7%, bei denen mit der BP 1 (Mutter) 18,1%. Hierbei ist allerdings die geringe Zahl an Schülern bei der Schülergruppe mit BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) zu berücksichtigen (siehe Seite 33/34). Signifikante Unterschiede konnten jedoch nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 60,9% (18,1%), die BP 2 (Vater) 55,4% (20,7%)., BP 3 (Großvater) 70,3% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 72,4% (26,9%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.5 zu entnehmen.

Variable 9 Item 6 (Amsel)

- (a) Die Amsel ist als Kulturföhrer ein Vogel, der wegen seiner Größe, seiner dunklen Farbe und seines Gesanges auf sich aufmerksam macht. Das zeigen auch die Ergebnisse (77,8%).
- (b) Ein signifikanter Anstieg konnte von der 3.Klasse mit 73,7% zur 4. Klasse mit 81,9% ermittelt werden.
- (c) Bei dem Geschlechtervergleich erreichten die weiblichen Schüler mit 80,1% höhere Werte als die männlichen Schüler mit 75,4%.
- (d) Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP waren größere prozentuale Abweichungen feststellbar. Die höchsten Werte (86,2%) zeigten bei der Amsel die Schüler, deren BP der Großvater ist. Die Werte der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) lagen mit 84,6% ebenfalls über dem Durchschnitt. Die Werte der Schüler mit der BP 1 (Vater) lagen bei 77,6%. Die Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) erzielte die geringsten Werte mit 75,5%. Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 84,5% (75,5%), die BP 2 (Vater) 89,2% (77,6%)., BP 3 (Großvater) 89,2% (86,2%) und die BP 4 (Großmutter) 75,9% (84,6%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.6 zu entnehmen.

Variable 9 Item 7 (Taggreif)

- (a) 53,2% der Schüler gaben an, einen Taggreif bereits gesehen zu haben.
- (b) Von den Schülern der 4. Klasse waren es 56,8%. Bei den Schülern der 3. Klasse waren es nur 50,0%.
- (c) 52,9% der weiblichen Schüler hatten einen Taggreif bereits gesehen. Von den männlichen Schülern waren es 49,2%.
- (d) Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigten auffällig höhere Werte (57,4%) als alle anderen Schüler bei den Taggreifen (Schüler mit der BP 2 (Vater) und 3 (Großvater) 48,3%, Schüler mit der BP 4 46,2%. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen konnte nicht ermittelt werden.

(e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 87,3% (57,4%), die BP 2 (Vater) 89,2% (48,3%), BP 3 (Großvater) 83,8% (48,3%) und die BP 4 (Großmutter) 93,1% (46,2%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.7 zu entnehmen.

Variable 9 Item 8 (Schwalbe)

- (a) Die Schwalbe erreichte einen prozentualen Wert von 40,5% bei allen Schülern.
- (b) Beim Vergleich der Klassenstufen wiesen die Schüler der 3. Klasse geringfügig höhere Werte auf (41,6% gegenüber 39,4%).
- (c) Die weiblichen Schüler hatten mit 42,4% die höheren Ergebnisse gegenüber den männlichen Schülern mit 38,5%.
- (d) Schüler, deren BP die Großmutter ist, zeigten mit 50,0% und die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 51,7% die höchsten Werte. Dagegen erzielten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 39,7% und die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 37,2% niedrigsten Werte. Signifikante Unterschiede konnte nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 78,2% (37,2%), die BP 2 (Vater) 72,3% (39,7%), BP 3 (Großvater) 83,8% (51,7%) und die BP 4 (Großmutter) 65,5% (50,0%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.8 zu entnehmen.

Variable 9 Item 9 (Schwan)

- (a) Der Schwan ist von den untersuchten Vögeln der bekannteste. Er wurde von 90,5% aller untersuchten Schüler bereits gesehen.
- (b) Beim Vergleich der Altersstufen lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter hatten die weiblichen Schüler mit 91,6% gegenüber den männlichen Schülern mit 89,3% die höheren Werte.
- (d) Unbedeutend waren die Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP: Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 92,3%, Schüler mit der BP 1 (Mutter) 91,7%, Schüler mit der BP 2 (Vater) und BP 3 (Großvater) je 86,2%. Somit ergab sich auch keine Signifikanz zwischen den einzelnen Gruppen.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 91,8% (91,7%), die BP 2 (Vater) 89,2% (86,2%), BP 3 (Großvater) 89,2% (86,2%) und die BP 4 (Großmutter) 93,1% (92,3%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 27.9 zu entnehmen.

Bewertung der Variablen 9 insgesamt

In der zusammenfassenden Betrachtung der Items dieser Variablen ergibt sich: Weibliche Schüler geben insgesamt mehr Vögel als bereits gesehen an als die männlichen Schüler. Schüler der 4. Klasse geben im allgemeinen häufiger als die Schüler der 3. Klasse an, bestimmte Vögel bereits gesehen zu haben (Tab. 27.1 und 27.2).

Die bei den einzelnen Items gewonnenen Ergebnisse lassen vermuten, daß die Schüler einige Vögel nicht in freier Natur gesehen haben. So könnten z. B. bei der Eule und beim Specht Phantasie, Präparate und Medien eine Rolle spielen. Es könnte aber auch sein, daß auf solche „seltenen“ Vögel besonders aufmerksam gemacht wurde. Eine Betrachtung aus dieser Sicht erklärt zum Teil die gewonnenen Zahlenwerte und zeigt die vielfältigen Einflüsse, die die Ergebnisse in sich vereinigen (s. S. 43 und 49). Die Ergebnisse der Schüler mit unterschiedlichen BP sind bei den verschiedenen Variablen uneinheitlich.

Im 3. Schuljahr haben die männlichen Schüler nur mit der BP 1 (Mutter) die höheren Werte gegenüber den weiblichen Schülern (Diagramm 27.1).

Im 4. Schuljahr (Diagramm 27.2) haben die weiblichen Schüler geringfügig höhere Werte als die männlichen Schüler. Bei der BP 2 (Vater) sind die ausgewiesenen Werte der weiblichen Schüler in beiden Klassenstufen höher als die der männlichen Schüler. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) findet wiederum ein Wechsel statt. Sie beruhen auf einer Stagnation des „gesehen haben“ bei den weiblichen Schülern bei 64,4% und einer größeren Zunahme bei den männlichen Schülern von 51,3% auf 72,2%. Die Ergebnisse zwischen männlichen und weiblichen Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren in der 3. Klasse annähernd gleich, wogegen die Ergebnisse der männlichen Schüler in der 4. Klasse sehr niedrige Werte zeigten. Die geringe Zellenbesetzung bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und der BP 4 (Großmutter) relativieren diese Unterschiede zwar, jedoch sind die gewonnenen Ergebnisse beachtenswert.

Vergleicht man die Ergebnisse der Zusammenfassung aller Variablen (s. S. 35) mit den in der Variablen 9 ermittelten Einzelergebnissen, weichen diese bei den Schülern der 3. Klasse nur bei der BP 4 (Großmutter) vom angeführten ermittelten Gesamtergebnis ab, wenn auch die Unterschiede geringfügig sind (s. S. 53). Bei den Schülern der 4. Klasse sind es die Schüler mit der BP 1 (Mutter). Es zeigt, daß die einzelnen Ergebnisse bei der Variablen 9 die allgemeinen Durchschnittswerte der Schüler widerspiegeln (Diagramme 15 und 16, Diagramme 27.1 und 27.2). Dieses widerspricht allerdings nicht den Hinweisen auf eine Notwendigkeit der Aufschlüsselung, denn die gewonnenen Werte bei den Items und den Schülern mit unterschiedlichen BP zeigen, daß diese die gewonnenen Gesamtergebnisse in diesem Bereich bestätigen.

Ein Ergebnis muß interpretiert werden. Nachtgreife zählen zu den Vögeln, welche in freier Natur sehr selten zu sehen sind. Bedingt durch ihre Nachtaktivität sind sie insbesondere für Schüler kaum zu beobachten. Der ermittelte Gesamtwert von 76,7% und der Höchstwert bei der BP 1 (Mutter) läßt die Vermutung aufkommen, daß Besuche mit den Eltern in Zoos und anderen Wild- und Vogel-parks zu diesen hohen Prozentzahlen bei den Ergebnissen der Schüler führen. Später folgende Ergebnisse allerdings sagen aus, daß Zoobesuche häufiger mit

den Großeltern durchgeführt werden. Eine eindeutige Klärung ist deshalb nicht möglich. Die bereits erwähnten anderweitigen Einflüsse müssen auch hier angenommen werden.

Bei den Schülern mit unterschiedlichen BP sind die Unterschiede, wenn auch prozentual unterschiedlich, gering, bestätigen aber trotzdem die sich abzeichnende Bedeutung der unterschiedlichen BP. So erzielten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die prozentual höchsten Werte, die mit der BP 4 (Großmutter) die geringsten. (Diagramm 27.3).

Obwohl sich die zu erfragenden Vögel zum großen Teil in freier Wildbahn nicht so leicht beobachten lassen, lag die Anzahl der angegebenen gesehenen Vögel im Verhältnis zu den Bäumen und Blüten recht hoch. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß viele der Vögel durch ihren Gesang und ihr auffälliges Gefieder die Aufmerksamkeit der Schüler auf sich ziehen. Tiere sind außerdem für Schüler dieses Alters im allgemeinen interessanter als Bäume und Blüten. Ein Besuch im Zoo wird einem Besuch im botanischen Garten vorgezogen (Vergleich der Jahresberichte des Zoos mit dem des botanischen Gartens Halle/Saale).

Die unter (d) ausgewiesenen Unterschiede zwischen den Schülergruppen resultieren nicht aus unterschiedlichem Wissen der BP. Vielmehr ist anzunehmen, daß die von der BP für die Schüler zur Verfügung gestellte Zeit, das Interesse der Schüler für bestimmte Tiere und Pflanzen und die Natur im speziellen ausschlaggebend für Unterschiede zwischen den Schülergruppen sind. Solche Einflüsse, die hier nicht ermittelt werden können, sind immer gegeben.

Die großen prozentualen Unterschiede bei den meisten Items zwischen den Schülern einerseits und ihren BP andererseits wurden auch bei der Variablen 9 sichtbar. Es zeigte sich, daß eine Aufschlüsselung der am Anfang ausgewiesenen Werte notwendig war. Es stellte sich heraus, daß die zusammengefaßten Werte kein Ergebnis gleichbleibender Einzelwerte sind. Vielmehr zeigte es sich, daß bei Pflanzen und Tieren keine Einheitlichkeit beim Vergleich der Schüler nach Geschlecht, nach Klasse und BP bestand und die Ergebnisse tier- oder pflanzenbezogen sind (s. S. 54). Die Werte der BP waren sich in den meisten Fällen sehr ähnlich. Zwischen den Schülergruppen waren die Unterschiede bedeutsamer (Diagramm 27.4.).

Zusammenfassung der Variablen 1, 5 und 9

Die gewonnenen Ergebnisse aus Variablen 1 (Bäume), 5 (Blumen) und 9 (Vögel) zeigen kein einheitliches Bild. Beim Vergleich der Klassenstufen ist mit Ausnahmen ein prozentualer Anstieg von der 3. zur 4. Klasse zu erkennen, welcher bedeutsam, aber auf Grund des geringen Altersunterschiedes nur selten signifikant war. Die Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern bei gesehenen Tieren und Pflanzen sind ebenfalls nicht einheitlich. Unterschiedliche Interessen für das eine oder andere Tier bzw. für die eine oder andere Pflanze müßten die Ursache für diese Unterschiede sein. Andere Einflußfaktoren (Schule, Vereine, Freundeskreis, andere Verwandte, Nachbarn u.a.) müssen angenommen werden. Wenn solche Einflüsse alle Schüler im gleichen Sinne betreffen, zeigt sich das meist als abweichendes Ergebnis gegenüber den BP und be-

stätigt indirekt, daß sich in Fällen unterschiedlicher Beeinflussung, diese Einflüsse gegenseitig aufheben und die Wirkung der BP hervortritt (s. Kap. 4.3 bis 4.6). Zwischen den Schülergruppen mit unterschiedlichen BP wurden ebenfalls Unterschiede festgestellt. Dabei zeigen sehr häufig Schüler mit der BP 3 (Großvater) die höheren Werte gegenüber den Schülern mit anderen BP. Es ist zu vermuten, daß sich Interessen der BP, die den Schülern bereitgestellte Zeit und die Intensität der Wissensvermittlung in den jeweiligen erreichten Prozentzahlen der Schüler widerspiegeln. Es ist bereits hier zu erkennen, daß der Vergleich von Probanden und Bezugspersonen sehr vorsichtig erfolgen muß. Einflüsse der Schule und anderer Informationsquellen können auf die Ergebnisse einwirken (s. o.).

Die ermittelten Werte zur Variablen 13 werden gesondert unter dem Punkt 4.4 ausgewertet und mit der Variablen 15 verglichen (s. S. 35, 98 und Tabelle 28.1 - 28.9)

4.3 Auswertung des Benennens von Tieren und Pflanzen.

Unter Vorlage der bereits von den Schülern verwendeten Pflanzen- und Tierzeichnungen wurden die Schüler mit den Variablen 2, 6, 10 und 14 nach den Namen dieser Tiere und Pflanzen befragt. Vergleichbare Untersuchungen zu Pflanzen bei dieser Altersgruppe liegen nicht vor. Bei den Tierkenntnissen können zum Vergleich nachfolgende Untersuchungen herangezogen werden.

Eschenhagen untersuchte 1984 die Tierkenntnisse bei 604 Schülern der 5. Klasse. Dabei wurden 48 einheimische wild lebende Tiere vorwiegend lebend bzw. als dreidimensionale Präparate in natürlicher Größe gezeigt. Trotz der Originalgröße der Tiere ergaben sich Schwierigkeiten bei der Festlegung der Richtigkeit der Antworten. Es zeigten sich beim Schüler Wissenslücken, die zu unklaren Benennungen führten. Deshalb ordnete er die Antworten in 2 Wertungsklassen, um auch die weniger genauen Antworten erfassen zu können.

Da die hier vorliegende Arbeit die Artenkenntnisse nur als einen Teil der Untersuchung enthält, wurden den Probanden bei der Kenntnisermittlung die gleichen Tiere aus den Variablen 1, 5, 9 und 13 als nicht maßstabsgerechte Farbzeichnungen (siehe Anhang B) vorgelegt. Wie vorhergegangene Untersuchungen zeigten (Eschenhagen 1984, Gebauer 1994), haben solche Abstraktionen in diesem Alter der Probanden keinen Einfluß mehr auf die Ergebnisse.

Nachdem die Schüler bereits mitgeteilt hatten, welche Pflanzen und Tiere sie schon einmal gesehen hatten, sollten sie nun ihre Namen nennen. In der Auswertung der Antworten wurden notwendige, dem Alter entsprechende Zugeständnisse im Hinblick auf die Genauigkeit gemacht. Besonders bei den Greifen wurden alle Taggreife beim Bussard und alle Nachtgreife bei der Eule als richtig anerkannt, da u. a. die Zeichnungen keine genauen Festlegungen zuließen. Bei der Zauneidechse genügte auch die Bezeichnung Eidechse. Beim Hirschkäfer genügte allerdings nicht die Bezeichnung Käfer. Die gleiche Schwierigkeit ergab sich bei der Bestimmung der 16 heimischen Pflanzen, welche den Schülern bereits aus Variable 1 und 5 bekannt waren.

So wurde bei der Heckenrose die ortsübliche Bezeichnung Hagebutte, beim Löwenzahn die Bezeichnung Pustelblume und bei der Fichte die Bezeichnung Tanne als Trivialname als richtig anerkannt.

Ein Vergleich der Ergebnisse der Untersuchung der Rangfolge 2 bei Eschenhagen (nur Tiere) und von Gebauer (1994) und dieser vorliegenden Untersuchung ergibt sich folgendes Bild:

Eschenhagen (1984)

Schüler der 5.Klasse nur Tiere:

Erkannte und benannte Arten:	57,4%
------------------------------	-------

Gebauer (1994)

Schüler der 3. und 4. Klasse nur Tiere:

Erkannte und benannte Arten nach Foto	57,5%
---------------------------------------	-------

Greiner (1996)

Schüler der 3. und 4. Klasse Tiere und Pflanzen:

Erkannte und benannte Arten nach Zeichnungen:	52,7%.
-----------------------------------------------	--------

nur Fauna =	55,2%.
-------------	--------

nur Flora =	44,8%.
-------------	--------

Es kann festgestellt werden, daß sich die Ergebnisse der drei vorliegenden Arbeiten gleichen und sich in den mehr als 10 Jahren nichts geändert hat. Darüber hinaus muß man berücksichtigen, daß diese hier vorliegenden Untersuchungen in den Monaten August bis November durchgeführt wurden, also zu Beginn des Schuljahres. Es ist zu vermuten, daß sich die vorliegenden Ergebnisse noch mehr angenähert hätten, wären die Untersuchungen zum Schluß des Schuljahres durchgeführt worden. Der Unterschied von fast einem Jahr ist, wie die bisherigen Ergebnisse zeigen, mit Wissenszuwachs verbunden, ob nun von der Schule, von den BP oder Medien vermittelt. Dieser Wissenszuwachs hätte sich aller Wahrscheinlichkeit auf das Gesamtergebnis ausgewirkt (s. S. 77).

Es bestätigt auch die Feststellung, daß nicht unbedingt Modelle für eine solche Untersuchung zur Verfügung stehen müssen und Zeichnungen und Fotos im allgemeinen die Aufgabe gleichermaßen erfüllen. Daß bei einigen Items die prozentualen Ergebnisse beim Wiedererkennen (in der heimischen Natur gesehen) niedriger waren als die Ergebnisse bei der namentlichen Benennung, hängt aller Wahrscheinlichkeit nach damit zusammen, daß das namentliche Kennen einiger Tiere aus dem Schulunterricht und aus Büchern und Filmen stammt (s. S. 43 u. a.).

Wie bereits in den vorherigen Untersuchungen wurden die Schüler entsprechend ihrer BP und nach Alter und Geschlecht in Gruppen eingeteilt und deren Ergebnisse miteinander verglichen. Die Zahlenwerte sind dazu im Anhang A einzusehen. Neben dem prozentualen Vergleich erfolgte auch eine Signifikanzprüfung mit Kreuztabelle. Die nicht heimischen Tiere und Pflanzen wurden durch einen Fehler eines großen Teiles der Interviewer nicht erfragt und fallen deshalb aus der Wertung heraus. Wie bereits bei den Variablen 1, 5 und 9 muß auch hier aus dem gleichen Grunde (geringe Zellenbesetzung) häufig auf eine Auswertung der Ergebnisse zwischen den BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) und den Schülern verzichtet werden.

Die Auswertung erfolgt im gleichen Maße wie bei den Variablen 1, 5 und 9 (s. S. 38)

Die jeweilige Tabelle mit den Fehlbenennungen gibt nur die Fehlbenennungen wieder. Nicht gegebene Antworten wurden nicht erfaßt. Sie ergeben sich aus der Differenz zwischen richtiger und falscher Antwort und der Anzahl der Schüler (Tab. 35.1).

Variable 2 Item 1 (Kakao)

- (a) Im Fragebogen wurde nach dem Namen der Kokaopflanze gefragt. Da nur wenige der Interviewer die Frage beantworten ließen, ergaben sich erhebliche Unterschiede in der Arbeit der Interviewer. Sie waren der Meinung, daß man nach dem Namen einer nicht heimischen Pflanze nicht zu fragen brauche und füllten aus diesem Grunde diese Spalte nicht aus. Bei der Schulung der Interviewer wurde dieses Problem nicht erkannt, so daß es zu diesem Fehlverhalten der Interviewer kam. Eine Auswertung ist aus dieser Sicht nicht vertretbar, da die ermittelten Werte kein reales Bild ergeben.

Variable 2 Item 2 (Birke)

- (a) 26,2% der Schüler konnten die Birke richtig benennen.
 (b) Ein prozentualer Vergleich der Schüler der 3. Klasse (17,9%) mit denen der 4. Klasse (40,0%) ergibt eine große Zunahme bei der namentlichen Nennung der Birke. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Dieser beim Erkennen bereits gesehener Pflanzen noch nicht so zu Tage getretene Unterschied zeigt hier, welchen Wissenssprung die Schüler speziell beim Benennen der Birke vollzogen haben.
 (c) Beim Vergleich der Geschlechter gibt es einen unbedeutenden Vorsprung bei den weiblichen Schülern mit 30,4% gegenüber den männlichen Schülern mit 27,3%. Der Durchschnitt der Falschbenennungen lag unter 10%.
 (d) Bei den Schülern mit unterschiedlichen BP konnten signifikante Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (31,0%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (19,2%) ermittelt werden. Es ist zu prüfen, ob dieses nur eine einzelne Erscheinung ist oder sich bei den anderen Items in ähnlicher Form zeigt. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 25,5%, Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 25,9%.
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 65,1% (25,5%), die BP 2 (Vater) 63,1% (25,9%), BP 3 (Großvater) 65,8% (31,0%) und die BP 4 (Großmutter) 62,5% (19,2%). (siehe Tabelle 35.1).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.2 zu entnehmen.

Variable 2 Item 3 (Hasel)

- (a) 22,5% der Schüler konnten den Haselnußstrauch richtig benennen.
 (b) Der Vergleich der Schüler der 3. Klasse (17,9%) mit den Schülern der 4. Klasse (27,1%) wies einen deutlichen Anstieg aus.
 (c) Der Vergleich der Geschlechter zeigte keine bedeutsamen Unterschiede (männliche Schüler mit 23,0%, weibliche Schüler mit 22,0%).
 (d) Eine Signifikanzprüfung ergab signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (18,0%) und denen mit der BP 3 (Großvater) (41,4%), zwischen denen mit der BP 4 (Großmutter) (26,9%) und denen mit der BP 3 (Großvater) (41,4%) sowie zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (22,4%) und denen mit der BP 3 (Großvater) (41,4%). Die Tabellengruppe 29.3 zeigt die anderen ermittelten Werte. Die ausgewiesenen

signifikanten Unterschiede zeigen in diesem Falle die große Bedeutung der BP 3 (Großvater) gegenüber den Schülern mit anderen BP für die Wissensvermittlung. Die ausgewiesenen Daten zeigen, daß die größere Bedeutung des Großvaters als BP nicht nur gegenüber der Mutter und dem Vater sondern hier auch gegenüber der Großmutter besteht.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 62,1% (18,0%), die BP 2 (Vater) 61,9% (22,4%), BP 3 (Großvater) 63,5% (41,4%) und die BP 4 (Großmutter) 60,4% (26,9%). (Tab. 35.1 und Diagramm 35).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.3 zu entnehmen.

Variable 2 Item 4 (Kastanie)

- (a) Die Kastanie war unter den ausgewählten Pflanzen mit 91% die bekannteste Pflanze. Es gab auch kaum Fehlbenennungen.
- (b) Die Schüler der 4. Klasse hatten mit 88,3% gegenüber denen der 3. Klasse mit 93,7% geringere prozentualen Werte. Sie decken sich mit dem Ergebnis der Variablen 1 Item 4.
- (c) Die Unterschiede waren zwischen den weiblichen Schülern mit 92,7% und den männlichen Schülern mit 89,3% unbedeutend und nicht signifikant.
- (d) Der Vergleich der Schülergruppen entsprechend ihrer BP ergab keine signifikanten Unterschiede. Es waren aber prozentuale Unterschiede zwischen den Schülergruppen zu erkennen. So hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 96,6% die höchsten Werte. Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erreichten 96,2%, Schüler mit der BP 2 (Vater) 91,4%. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) wiesen mit 91,2% die niedrigsten Werte aus.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 95,1% (91,2%), die BP 2 (Vater) 98,4% (91,4%), BP 3 (Großvater) 96,8% (96,6%) und die BP 4 (Großmutter) 94,1% (96,2%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.4 zu entnehmen.

Variable 2 Item 5 (Ahorn)

- (a) 51,9% der Schüler konnten den Ahorn richtig benennen.
- (b) Beim Vergleich der 3. mit der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Der Vergleich der Geschlechter ergab höhere Werte für die weiblichen Schüler (92,7%, männl. Schüler 89,3%). Signifikante Unterschiede ergaben sich nicht.
- (d) Die größten prozentualen Unterschiede konnten zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP ermittelt werden. So benannten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 62,1% gegenüber allen anderen Gruppen signifikant mehr den Ahorn richtig. Ähnliche signifikante Unterschiede ergaben sich bereits bei der Benennung der Haselnuß. Sie deuten eine eventuelle besondere Bedeutung der BP 3 (Großvater) bei der Vermittlung speziell im Bereich der Pflanzennamen an. Signifikant war auch der Unterschied zwischen den

Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 51,5% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 38,5%. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 43,1%.
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 62,6% (51,5%), die BP 2 (Vater) 65,6% (43,1%), BP 3 (Großvater) 68,8% (62,1%) und die BP 4 (Großmutter) 65,5% (38,5%).
 Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.5 zu entnehmen.

Variable 2 Item 6 (Eiche)

- (a) 74,3% der Schüler konnten die Eiche richtig benennen.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern konnten die männlichen Schüler mit 78,1% gegenüber den weiblichen Schülern mit 70,7% die höheren Werte erreichen.
- (d) Die Überprüfung der Prozentwerte ergab Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Gruppen. Die Signifikanzüberprüfung konnte allerdings keine entsprechenden Unterschiede ausweisen. Die Ergebnisse weisen leicht höhere Werte der Schüler mit BP 4 (Großmutter) mit 80,3% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 79,3% aus. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 71,6%, diejenigen mit der BP 2 (Vater) 72,4%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 72,3% (71,6%), die BP 2 (Vater) 78,4% (72,4%), BP 3 (Großvater) 78,8% (79,3%) und die BP 4 (Großmutter) 75,5% (80,3%).
 Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.6 zu entnehmen.

Variable 2 Item 7 (Linde)

- (a) Die Linde hatte einen geringen Bekanntheitsgrad (23,3%) und zeigte verhältnismäßig wenig Fehlbenennungen.
- (b) Die Unterschiede zwischen Schülern der 3. Klasse (24,7%) und denen der 4. Klasse (21,8%) waren unbedeutend.
- (c) Zwischen den Geschlechtern lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (d) Die höchsten Werte zeigten beim Vergleich der Schülergruppen diejenigen, deren BP der Großvater ist (34,5%). Dieser Unterschied war signifikant gegenüber allen Schülergruppen mit anderen BP. So erreichten die Schüler mit der BP 1 (Mutter) 19,6%, die Schüler mit der BP 2 (Vater) 20,7% und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 15,4%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 47,1% (19,6%), die BP 2 (Vater) 46,9% (20,7%)., BP 3 (Großvater) 48,8% (34,5%) und die BP 4 (Großmutter) 46,3% (15,4%).
 Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.7 zu entnehmen.

Variable 2 Item 8 (Kiefer)

- (a) Die Kiefer wurde von allen Schülern unter den Bäumen am wenigsten erkannt. Nur 15,3% aller befragten Schüler benannten die Kiefer richtig. Die Fehlbenennung lag im Rahmen von 10%.
- (b) Beim Vergleich der Klasse 3 mit der Klasse 4 lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter benannten fast doppelt so viele männliche Schüler (20,3%) wie weibliche Schüler (10,5%) die Kiefer richtig. Der prozentuale Unterschied zwischen den männlichen und weiblichen Schülern erwies sich als signifikant.
- (d) Wiederum hatten bei der prozentualen Auswertung der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP diejenigen die höchsten Ergebnisse, dessen BP der Großvater ist (20,7%). Das niedrigste Ergebnis zeigten die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 11,3%. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 17,2%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 16,3%. Signifikante Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 69,7% (11,3%), die BP 2 (Vater) 73,9% (17,2%)., BP 3 (Großvater) 72,8% (20,7%) und die BP 4 (Großmutter) 71,1% (16,3%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.8 zu entnehmen.

Variable 2 Item 9 (Fichte)

- (a) Obwohl die Fichte als Weihnachtsbaum allen Schülern bekannt sein müßte, scheint das Interesse an Details dieses Baumes nur wenig ausgeprägt zu sein. Darüber hinaus ist die Fichte bei Wanderungen und Spaziergängen allgegenwärtig. 49,7% der Schüler konnten die Fichte jedoch nur richtig benennen. Die Falschbenennung lag unter 10%.
- (b) Die Wissenszunahme lag zwischen der 3. Klasse (44,7%) und 4. Klasse (54,8%) bei über 10% und zeigt eine positive Entwicklung an. Sie erwies sich als signifikant.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter zeigen sich die prozentual höheren Werte bei den männlichen Schülern mit 55,1% gegenüber den weiblichen Schülern mit 44,5%. Die Unterschiede bei der Fichte waren zwar hoch, aber nicht signifikant. Es kann somit festgestellt werden, daß die Kiefer und die Fichte bei den männlichen Schülern bekannter sind als bei den weiblichen Schülern.
- (d) Ein Vergleich der Gruppen mit verschiedenen BP zeigt geringe prozentuale Unterschiede. So konnten die Schüler mit der BP 2 (Vater) 51,7%, die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 50,0%, Schüler mit der BP 3 (Großvater) 48,3% und die Schüler mit der BP 1 (Mutter) 46,1% erzielen. Signifikante Unterschiede konnten nicht nachgewiesen werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 86,1% (46,1%), die BP 2 (Vater) 82,1% (51,7%), BP 3 (Großvater) 83,8% (48,3%) und die BP 4 (Großmutter) 85,5% (50,0%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 29.9 zu entnehmen.

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 2

Die Ergebnisse der Variablen 2 zeigen im allgemeinen mit einer begründeten Ausnahme (Kastanie) ein Ansteigen der namentlichen Kenntnis von Bäumen bei Schülern von der 3. zur 4. Klasse. Um die abfallenden prozentualen Werte der Schüler der 4. Klasse gegenüber denen der 3. Klasse bei der Kastanie zu begründen, waren nochmalige Recherchen an den Schulen notwendig, die diese Besonderheit erklären konnten. So wurde in der 2. Klasse für die untersuchte 3. Klasse ein Arbeitsheft u. a. mit der Thematik Kastanie eingeführt. Mit diesem Arbeitsheft wurde am Ende des 2. Schuljahres in allen Klassen gearbeitet. Für die Schüler der 4. Klasse gab es, als sie die 2. Klasse besuchten, dieses Arbeitsheft noch nicht (siehe auch S. 43).

Beim Vergleich der Geschlechter zeigte sich kein einheitliches Bild. Vielmehr ist festzustellen, daß männliche und weibliche Schüler unterschiedliche, voneinander abweichende Kenntnisse bei unterschiedlichen Bäumen haben. Bis auf die Kiefer erwiesen sich diese Unterschiede als nicht signifikant. Die weiblichen Schüler erreichten die höheren Werte bei der Birke, Kastanie und Ahorn, wogegen die männlichen Schüler die höheren Werte bei der Hasel, Eiche, Kiefer und Fichte erreichten. Bei der Linde lagen die Unterschiede unter 1% (Anhang A Diagramm 29.1). Die ermittelten Werte präzisieren die Erkenntnisse der Seiten 36 und 43 dahingehend, daß man beim Vergleich der Geschlechter von Zufälligkeiten ausgehen muß. Fehlende signifikante Unterschiede (eine Ausnahme bildet die Kiefer) und nur niedrige prozentuale Abweichungen bestätigen die Zufälligkeit dieser Unterschiede.

Nadelbäume, obwohl nur die Kiefer und die Fichte untersucht wurden, scheinen bei den Schülern der 3. und 4. Klasse wenig Interesse (zu Werten entsprechend der Fassung S. 42) zu finden, wie die niedrigen Ergebnisse zeigen.

Bei den Gruppen mit unterschiedlichen BP zeigten im allgemeinen diejenigen mit der BP 3 (Großvater) höhere Werte, welche in 6 Fällen signifikant waren. Es ist anzunehmen, daß der Großvater für seine Enkelkinder mehr Zeit hat und gewillt ist, Kenntnisse, in diesem Fall über Baumarten, zu vermitteln (Diagramm 29.2 Anhang A).

Zwischen den BP gab es nur unwesentliche Unterschiede, welche auf einen fast einheitlichen Wissensstand der BP schließen lassen. Die erzielten Ergebnisse beim Benennen von Bäumen sind den Ergebnissen beim „gesehen haben“ (Variable 1) ähnlich. Die prozentualen Unterschiede zwischen den einzelnen Schülergruppen sind in den meisten Fällen sehr hoch aber selten einheitlich (Tabellen 34 und 35.1). Wie bereits angesprochen, sind die großen Unterschiede zwischen den Kenntnissen der BP und denen der Schüler altersbedingt. Die geringen Unterschiede zwischen den BP zeigen, daß der Zuwachs an Wissen nicht kontinuierlich, sondern wahrscheinlich interessenbezogen (s. S. 43), einmal mehr und einmal weniger stark, ist. Diese Vermutung müssen die nachfolgenden Variablen und ihre Items aber noch untermauern, ehe sie als Erklärung dienen kann.

Variable 6

Mit der Variablen 6 wurde nach den Namen nachfolgender Blüten gefragt. Tabellen 30.1 bis 30.9 im Anhang A geben die einzelnen ermittelten Werte wieder.

Variable 6 Item 1 (Maiglöckchen)

- (a) Das Maiglöckchen wurde nur von jedem 10 Kind richtig benannt (10,1%).
 - (b) Beim Vergleich der Altersgruppen zeigte sich ein prozentualer aber nicht signifikanter Zuwachs an Wissen. So erreichten die Schüler der 3. Klasse 7,3%, die Schüler der 4. Klasse 12,8%.
 - (c) Unbedeutend sind die prozentualen Unterschiede zwischen den männlichen (10,7%) und weiblichen Schülern (9,4%).
 - (d) Bemerkenswert sind die prozentualen Unterschiede bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (7,4%) und denen mit der BP 2 (Vater) (19,0%), sowie zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (7,7%) gegenüber den Schülern mit der BP 2 (Vater) (19,0%). Sie wurden als signifikant ausgewiesen. Schüler mit der BP 3 (Großvater) erzielten 17,2% (Tabelle 30.1). Signifikante Unterschiede zwischen anderen Schülergruppen konnten nicht ermittelt werden. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) kannten nur 2 Schüler das Maiglöckchen (6,2%)
 - (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 70,1% (7,4%), die BP 2 (Vater) 74,1% (19,0%), BP 3 (Großvater) 72,4% (17,2%) und die BP 4 (Großmutter) 69,5% (6,2%).
- Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.1 zu entnehmen.

Variable 6 Item 2 (Krokus)

- (a) 52,1% der Schüler konnten den Krokus benennen.
 - (b) Es zeigte sich auch ein großer Zuwachs an Wissen zwischen der 3. (46,3%) und 4. Klasse (58,0%). Bei der weiteren Überprüfung erwies sich dieser Unterschied als signifikant. Ein deutlicher Anstieg an Wissen beim Krokus war bereits beim „gesehen haben“ des Krokus nachweisbar (Variable 5 Item 2), allerdings dort nicht signifikant.
 - (c) Signifikant waren die Unterschiede zwischen den männlichen (45,5%) und den weiblichen Schülern (59,2%).
 - (d) Die Unterschiede zwischen dem Wissen der Schüler mit der BP 2 (Vater) (44,8%) und der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (62,1%) waren hoch und signifikant. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 52,0%, die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 58,0%. Als signifikant Unterschiedlich erwiesen sich die Ergebnisse zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (44,8%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (58,0%).
 - (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 88,5% (52,0%), die BP 2 (Vater) 88,9% (44,8%), BP 3 (Großvater) 89,8% (62,1%) und die BP 4 (Großmutter) 88,5% (58,0%).
- Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.2 zu entnehmen.

Variable 6 Item 3 (Heckenrose)

- (a) Die Heckenrose wird im Untersuchungsgebiet nach ihren Früchten benannt. Deshalb wurden die Bezeichnungen wie Hagebutte und Hagebuttenstrauch als richtig bewertet. 60,8% aller Schüler benannten die Heckenrose unter diesen Bedingungen richtig.
 - (b) Ein hoher prozentualen Anstieg von Klasse 3 (55,8%) zur Klasse 4 (66,0%) ist feststellbar, war allerdings nicht signifikant.
 - (c) Der Vergleich der Geschlechter ergab prozentuale Unterschiede. 62,8% der weiblichen Schüler und 58,8% der männlichen Schüler konnten die Heckenrose namentlich benennen.
 - (d) Bedeutsam erwiesen sich die prozentual hohen Werte der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (79,3%). Sie erwiesen sich beim Vergleich mit den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (53,8%), denen mit der BP 1 (Mutter) (55,4%) und denen mit der BP 2 (Vater) (58,6%) als signifikant unterschiedlich.
 - (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 95,0% (55,4%), die BP 2 (Vater) 93,4% (58,6%), BP 3 (Großvater) 97,2% (79,3%) und die BP 4 (Großmutter) 92,8% (53,8%).
- Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.3 zu entnehmen.

Variable 6 Item 4 (Veilchen)

- (a) Mit 9,8% lag das Veilchen am unteren Ende bei der Rangfolgeermittlung zwischen den Tieren und Pflanzen (Tabelle 34). Die Fehlbenennungen lagen unter 10%.
 - (b) Die Unterschiede zwischen der 3. und 4. Klasse waren mit 10,5% für die 3. Klasse und 9,0% für die 4. Klasse sehr gering. Vor allen vermisst man den bisher ausgewiesenen Anstieg des Wissens von der 3. zur 4. Klasse (Tabelle 30.4).
 - (c) Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der männlichen Schüler und denen der weiblichen Schüler lagen unter einem Prozent.
 - (d) Die höchsten Ergebnisse zeigten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 19,0%. Sie waren signifikant höher als die Werte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 7,4%. Schüler mit der BP 3 (Großvater) erreichten 6,9%. Die ermittelten Werte sind denen in Variable 5 Item 4 ähnlich, liegen nur unter den dort ermittelten Werten. Die ermittelten Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) betrugen 6,9%, die der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 13,8%.
 - (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 49,2% (7,4%), die BP 2 (Vater) 49,8% (19,0%), BP 3 (Großvater) 48,7% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 54,2% (12,8%).
- Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.4 zu entnehmen.

Variable 6 Item 5 (Löwenzahn)

- (a) Die Anzahl der namentlichen Benennung des Löwenzahns war erwartungsgemäß hoch (91,3%).
- (b) Zwischen den Schülern der 3. und 4. Klasse gab es keine Unterschiede. Das bedeutet, daß der Löwenzahn bei den meisten Schülern schon recht früh namentlich bekannt ist.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter erreichten die weiblichen Schüler 95,3%, die männlichen Schüler 87,2%.
- (d) Beim Vergleich der Schüler gemäß ihren BP waren die Unterschiede gering. Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten mit 93,1% das höchste Ergebnis. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 89,7%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 88,5%. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten mit 87,9% das niedrigste Ergebnis. Signifikante Unterschiede konnten nicht errechnet werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 98,3% (89,7%), die BP 2 (Vater) 95,4% (87,9%), BP 3 (Großvater) 97,8% (93,1%) und die BP 4 (Großmutter) 96,2% (88,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.5 zu entnehmen.

Variable 6 Item 6 (Stiefmütterchen)

- (a) 34,7% der Schüler konnten das Stiefmütterchen richtig benennen. Die gewonnenen Ergebnisse bestätigen die Werte bei der Variablen 5 Item 6.
- (b) Der Vergleich der Klassenstufen läßt sich ein fast zehn prozentiger Anstieg feststellen, welcher sich zwar als nicht signifikant erwies, aber dennoch beachtenswert erscheint (Schüler der 3. Klasse erreichten 30,0%, die Schüler der 4. Klasse 39,4%).
- (c) Prozentual groß ist der Unterschied zwischen den männlichen mit 25,1% und weiblichen Schülern mit 44,0%. Er erwies sich als signifikant und sagt aus, daß Stiefmütterchen für weibliche Schüler interessanter sein müssen.
- (d) Signifikant unterschiedlich waren die Ergebnisse beim Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 31,0% gegenüber denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 46,2%. Die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 27,6% gegenüber denen mit der BP 1 (Mutter) mit 37,7% und BP 4 (Großmutter) mit 46,2% waren ebenfalls signifikant. Das Besondere beim Item Stiefmütterchen ist, daß in diesem Falle die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die niedrigsten Werte zeigten.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 69,3% (37,7%), die BP 2 (Vater) 66,4% (31,0%), BP 3 (Großvater) 64,8% (27,6%) und die BP 4 (Großmutter) 68,5% (46,2%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.6 zu entnehmen.

Variable 6 Item 7 (Orchidee)

- (a) Im Fragebogen wurde nach dem Namen „Orchidee“ gefragt. Da die Abbildung eine tropische Orchidee darstellte, haben nur wenige der Interviewer die Namen auf den Fragebogen eingetragen. Dadurch ergaben sich erhebliche Unterschiede im Ergebnis der Arbeit der Interviewer. Eine Auswertung ist aus dieser Sicht nicht vertretbar, da die ermittelten Werte kein reales Bild ergeben (s. S. 57).

Variable 6 Item 8 (Schneeglöckchen)

- (a) 81% der Schüler konnten das Schneeglöckchen richtig benennen.
- (b) Die Werte des Schneeglöckchen waren sehr ähnlich beim prozentualen Vergleich der Altersstufen. So konnte ein Anstieg von 2,9% von der 3. Klasse (79,5%) zur 4. Klasse (82,4%) ermittelt werden, zeigt aber den allgemeinen Wissenszuwachs.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter waren die Unterschiede sehr gering. So konnten 80,2% der männlichen Schüler und 81,7% der weiblichen Schüler das Schneeglöckchen richtig benennen.
- (d) Der Vergleich zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP ergab nachfolgendes Ergebnis. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten mit 86,2% das höchste Ergebnis. Etwas geringer waren die ermittelten Werte für die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 84,6% und die der Schüler mit der BP 2 (Vater) (82,8%). Die niedrigsten Werte erzielten die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 78,9%. Weitere Ergebnisse sind der Tabelle 30.8 zu entnehmen.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 93,9% (78,9%), die BP 2 (Vater) 95,4% (82,8%), BP 3 (Großvater) 97,8% (86,2%) und die BP 4 (Großmutter) 92,4% (84,6%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.8 zu entnehmen.

Variable 6 Item 9 (Primel)

- (a) 27,2% der Schüler konnten die Primel richtig benennen.
- (b) Signifikant waren die Unterschiede beim Vergleich der Klassenstufen. So konnten die Schüler der 3. Klasse die Primel zu 19,5% benennen, die Schüler der 4. Klasse zu 35,1%.
- (c) Der Vergleich der Geschlechter ergab für die weiblichen Schüler 29,3% und für die männlichen Schüler 25,1%.
- (d) Die errechneten prozentualen Werte zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 34,5% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 27,6% sowie mit denen mit der BP 1 (Mutter) mit 27,9% waren prozentual hoch, allerdings nicht signifikant. Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erzielten 30,8%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 64,6% (27,9%), die BP 2 (Vater) 59,5% (27,6%), BP 3 (Großvater) 63,8% (34,5%) und die BP 4 (Großmutter) 65,5% (30,8%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 30.9 zu entnehmen.

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 6

Weibliche Schüler konnten bis auf eine Ausnahme (Maiglöckchen) Blüten häufiger richtig benennen als männliche Schüler. Sie haben bei dieser Untersuchung nachweislich die höheren Kenntnisse, die aller Wahrscheinlichkeit auf ein größeres Interesse (s. S. 48) an Blüten schließen lassen. Dabei waren die Unterschiede beim Krokus und Stiefmütterchen signifikant (Diagramm 30.1).

Bei der Prüfung und der Wertung der Vergleichsdaten zwischen der 3. Klasse und 4. Klasse konnte beim Krokus festgestellt werden, daß der Zuwachs an Kenntnissen bei allen Schülergruppen mit unterschiedlichen BP zu verzeichnen war. Die Ursache kann demnach nicht an der Wissensvermittlung einer speziellen BP liegen, sondern müßte unter Umständen in der Schule zu suchen sein. Es stellte sich heraus, daß im Unterricht der 3. Klasse im Frühjahr an allen Schulen die Frühblüher behandelt wurden und im besonderen der Krokus. Zu diesem Zeitpunkt war die Befragung der 3. Klasse bereits abgeschlossen. Von der schulischen Wissensvermittlung konnten nur die Schüler der 4. Klasse profitieren. Das erklärt hinreichend das größere Wissen über den Krokus bei diesen Schülern.

Da Hagebutten zur DDR-Zeit in großen Mengen von den Schülern im Rahmen der Pioniernachmittage gesammelt wurden, sind sie bei den BP sehr bekannt (siehe Tabellen 34 und 35). So wurde der Gesamtdurchschnitt von 60,8% erreicht. Dieses Wissen konnte sich auch auf die Schüler übertragen und zeigt wieder den Einfluß der BP, denn Hagebuttensammlungen sind heute nicht mehr üblich.

Eine mögliche Erklärung für die geringe Namensnennung beim Veilchen wurde bereits bei der Variablen 5 Item 4 Seite 44 durch Verweis auf das Verschwinden der Veilchen aus den Hausgärten einerseits und andererseits auf ihre geringe Größe und Verdeckung durch andere Pflanzen im Freiland gegeben. Im Gegensatz dazu ergeben die unübersehbaren Blüten hohe Prozentzahlen beim Löwenzahn (Variable 5, Item 5, Seite 46).

Da die signifikant höheren Werte der 4. Klasse bei der Primel mit mehr oder weniger großem Anteil auf alle Schüler dieser Altersstufe zutrafen, war wiederum eine Nachfrage an den Schulen notwendig. Es stellte sich heraus, daß in einem Großteil der 4. Klassen unter dem Thema Wiesenblumen die Primel besprochen worden war (s. S. 55).

Die höchsten Werte konnten die Schüler, deren BP der Großvater ist, bei der Variablen 6 erzielen (Diagramm 30.2).

Die BP zeigten auch hier im Vergleich mit den Schülern die wesentlich höheren Werte. Nur in wenigen Fällen (Löwenzahn) hatten die Schüler annähernd ein ähnliches Wissen. Die BP untereinander zeigten kaum Unterschiede, die mehr als 5% betrugen. Ähnlich der Variablen 3 konnte kein Zusammenhang zwischen dem Wissen der BP und dem Wissen der Schüler festgestellt werden.

Variable 10

Mit der Variablen 10 wurde nach dem Namen der abgebildeten Vögel gefragt. Tabellen 32.1 bis 32.9 im Anhang A geben die einzelnen ermittelten Werte wieder.

Variable 10 Item 1 (Nachtgreif)

- (a) Bei den Nachtgreifen trifft die Besonderheit zu, daß der Vogel wohl namentlich bekannt war, aber weniger gesehen wurde. Die prozentualen Werte lagen bei allen Schülergruppen beim Benennen höher als beim „Gesehen haben“. Das Ergebnis von 85,2% zeigt, daß die Nachtgreife mit ihrem markanten Aussehen verhältnismäßig gut bekannt sind, obwohl ein Beobachten aus der Nähe in freier Natur für Schüler dieses Alters selten möglich ist. Sie müssen ihr Wissen aus den Medien (Bücher, Film und Fernsehen) haben, bzw. aus der natürlichen Anschauung in Vogelparks und Zoos.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (85,8%) mit denen der 4. Klasse (84,6%) gab es keine bedeutsamen Unterschiede.
- (c) Die männlichen Schüler hatten mit 88,8% die prozentual höheren Werte als die weiblichen Schüler mit 81,7%.
- (d) Bei der Aufteilung der Schüler nach ihren BP zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die höchsten Werte mit 89,7%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 86,3%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 84,6%. Die niedrigsten Werte konnten bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 81% ermittelt werden. Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 88,3% (86,3%), die BP 2 (Vater) 90,4% (81%), BP 3 (Großvater) 92,4% (89,7%) und die BP 4 (Großmutter) 88,5% (84,6%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 31.1 zu entnehmen.

Variable 10 Item 2 (Sperling)

- (a) Wenn man bedenkt, daß der Sperling wohl zu den am häufigsten bei uns anzutreffenden Vögeln gehört, ist die namentliche Bekanntheit mit weniger als 20% sehr niedrig.
- (b) Der Kenntniszuwachs zwischen den Schülern der 3. (16,3%) und 4. Klasse (23,4%) ist signifikant.
- (c) Die Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern lagen unter einem Prozent.
- (d) Die prozentualen Unterschiede unter den Schülern mit unterschiedlicher BP waren bedeutend. Beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (17,6%) mit denen mit der BP 2 (Vater) (29,3%) ergaben sich signifikante Unterschiede. Auch die Gegenüberstellung der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (17,6%) und denen mit der BP 3 (Großvater) (31,0%) zeigte signifikante Unterschiede. Signifikante Unterschiede wurden auch zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (29,3%) mit denen mit der BP 4 (Großmutter) (11,5%) und den Schülern mit der BP Großvater (31,0%) mit denen der BP 4 (Großmutter) (11,5%) ermittelt. Erwähnenswert sind die wiederum höchsten prozentualen Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (Tab. 32.2).

(e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 70,8% (17,6%), die BP 2 (Vater) 70,9% (29,3%), BP 3 (Großvater) 75,5% (31,0%) und die BP 4 (Großmutter) 68,7% (11,4%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.2 zu entnehmen.

Variable 10 Item 3 (Meise)

- (a) Bei der Meise waren es 41,0% der Schüler, die sie namentlich benennen konnten.
- (b) Ein Wissensabfall von der 3. Klasse mit 42,1% zur 4. Klasse mit 39,9% ist feststellbar. Eine Erklärung konnte nicht gefunden werden.
- (c) Der Unterschied zwischen männlichen (40,1%) und weiblichen Schülern (41,9%) ist unbedeutend.
- (d) Dagegen sind die ausgewiesenen Ergebnisse der Signifikanzprüfung zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 39,7% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 55,2% positiv. Signifikante Unterschiede konnten ebenfalls zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 50,0% und denen mit der BP 3 (Großmutter) mit 38,5%, sowie zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 55,2% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 38,5% ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 71,2% (39,7%), die BP 2 (Vater) 69,5% (50,0%), BP 3 (Großvater) 72,6% (55,2%) und die BP 4 (Großmutter) 68,5% (38,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.3 zu entnehmen.

Variable 10 Item 4 (Specht)

- (a) Der Gesamtdurchschnitt beim richtigen Benennen des Spechtes lag bei 79,9%
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (76,8%) mit denen der 4. Klasse (83,0%) zeigt sich der mit einigen begründeten Ausnahmen allgemein ausgewiesene Wissenszuwachs mit zunehmenden Alter.
- (c) Der Vergleich zwischen den männlichen (81,3%) und weiblichen Schülern (78,5%) ergab höhere Werte zugunsten der männlichen Schüler. Keiner der Vergleiche zeigte signifikante Unterschiede.
- (d) Beim Specht zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die prozentual höchsten Werte (90,0%). Die Unterschiede zu den Schülern mit anderen BP wie den Schülern mit BP 2 (Vater) mit 69,0%, denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 84,6% und denen mit der BP 1 (Mutter) mit 80,4% erwiesen sich als signifikant. Signifikant waren auch die Unterschiede der ermittelten Werte zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 69,0% einerseits und denen mit der BP 1 (Mutter) mit 80,4%.

(e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 94,9% (80,4%), die BP 2 (Vater) 94,8% (69,0%), BP 3 (Großvater) 92,4% (90,0%) und die BP 4 (Großmutter) 95,6% (84,6%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.4 zu entnehmen.

Variable 10 Item 5 (Rotschwanz)

- (a) Der Rotschwanz zeigte eine besonders geringe namentliche Bekanntheit. Trotz seines häufigen Vorkommens in Parks und Gärten und seines markanten roten Schwanzes konnten nur 7,9% aller Schüler ihn namentlich benennen.
- (b) Der Vergleich der Schüler der 3.Klasse (7,4%) mit denen der 4.Klasse (8,5%) ergab einen nur geringen prozentualen Zuwachs.
- (c) Der Unterschied zwischen den männlichen (6,4%) und weiblichen Schüler (9,4%) war prozentual bedeutsam.
- (d) Signifikante Unterschiede konnten nur zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 5,4% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 15,5% ermittelt werden. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 13,8% und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 11,5% lagen mit ihrem Ergebnis über der 10% Marke. Da auch bei diesem Item die Zahl der zur Bewertung herangezogenen Schüler mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) unter 5 Schüler lag, trifft hier die Einschränkung von Seite 33/34 zu.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 40,8% (5,4%), die BP 2 (Vater) 39,4% (15,5%), BP 3 (Großvater) 37,8% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 40,9% (11,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.5 zu entnehmen.

Variable 10 Item 6 (Amsel)

- (a) 32,8% der Schüler konnten die Amsel richtig benennen. Die ermittelten Ergebnisse bei dem Item 6 wurden dadurch beeinflusst, daß fast 40% aller Schüler die Amsel falsch benannten.
- (b) Ein Anstieg an Wissen von der 3. Klasse (31,6%) zur 4. Klasse (34,0%) ist erkennbar.
- (c) Beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern wiesen die weiblichen Schüler mit 38,0% gegenüber den männlichen Schülern mit 28,3% die höheren prozentuale Werte auf. Der Unterschied war nicht signifikant.
- (d) Beim Vergleich der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 41,4% mit den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 31,0% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 26,9% konnten signifikant höhere Werte zu Gunsten der Schüler mit der BP 3 (Großvater) ermittelt werden. Somit zeigt sich die bisher sehr häufig ausgewiesene positive Entwicklung der Schüler mit der BP 3 (Großvater) im Bezug auf die namentliche Nennung von Vögeln auch bei dem Item 6 (Amsel). Neben den signifikanten Unterschieden waren der prozentualen Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 1 (Mutter) mit 33,3% ebenfalls sehr hoch.

(e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 37,7% (33,3%), die BP 2 (Vater) 40,1% (31,0%), BP 3 (Großvater) 43,2% (41,4%) und die BP 4 (Großmutter) 34,3% (26,9%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.6 zu entnehmen.

Variable 10 Item 7 (Taggreif)

- (a) Nur 50,8% aller Schüler erkannten und benannten den abgebildeten Greifvogel als einen solchen.
- (b) Beim prozentualen Vergleich der Schüler der 3. Klasse (46,8%) mit denen der 4. Klasse (54,8%) ist der allgemeine Anstieg an Wissen wieder ausweisbar.
- (c) Beim prozentualen Vergleich der Ergebnisse der weiblichen (43,5%) mit den männlichen Schülern (58,3%) haben die männlichen Schüler mit knapp 15% höhere Werte auszuweisen. Das Ergebnis erwies sich als signifikant. Für männliche Schüler scheinen, im Gegensatz zu den weiblichen Schülern, die Taggreife interessanter zu sein.
- (d) Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (72,4%) konnten, gegenüber den Schülern, die als BP die Mutter (50,0%) bzw. den Vater (41,4%) hatten, über 20% mehr die Taggreife richtig benennen. Diese Unterschiede erwiesen sich beim Vergleich als signifikant. Als signifikant erwies sich ebenfalls der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (72,4%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 53,8%. Sie bestätigen, daß der Großvater, wenn er als BP in Erscheinung tritt, den Schülern ein größeres Wissen vermitteln konnte. Signifikante Unterschiede konnten auch beim Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) (41,4%) und den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (53,8%) ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 98,5% (50%), die BP 2 (Vater) 99,4% (41,4%), BP 3 (Großvater) 100,0% (72,4%) und die BP 4 (Großmutter) 98,5% (53,8%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.7 zu entnehmen.

Variable 10 Item 8 (Schwalbe)

- (a) 19,6% der Schüler konnten die Schwalbe richtig benennen. Die Falschbenennungen lagen mit ca. 15% über den Durchschnitt.
- (b) Geringfügig war der prozentuale Anstieg der Namenskenntnis von der 3. (18,4%) zur 4. Klasse (20,7%).
- (c) Der prozentuale Vergleich zwischen den männlichen Schülern mit 18,7% und denen der weiblichen Schüler mit 11,0% zeigte höhere Werte bei den männlichen Schülern.
- (d) Als nicht signifikant erwiesen sich die Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP. Die prozentual höchsten Werte erzielten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 26,9%. Schüler mit der BP 2 (Vater) erzielten 22,4%, Schüler mit der BP 3 (Großvater) 20,7%. Die niedrigsten

Werte konnten bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 17,6% ermittelt werden.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 66,0% (17,6%), die BP 2 (Vater) 68,2% (22,4%), BP 3 (Großvater) 69,8% (20,7%) und die BP 4 (Großmutter) 64,8% (17,6%).

Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.8 zu entnehmen.

Variable 10 Item 9 (Schwan)

- (a) Der Schwan als Großvogel zieht durch seine Gesamterscheinung und als Schwimmvogel die Aufmerksamkeit auf sich. So ist es nicht verwunderlich, daß über 80% aller Schüler den Schwan mit Namen benannten.
- (b) Beim Vergleich der Geschlechter lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (83,2%) mit denen der 4. Klasse (82,4%) konnten nur unbedeutenden Unterschiede ausgewiesen werden.
- (d) Die Schüler, die weibliche BP hatten, hatten die höheren Ergebnisse. Die Schüler mit der BP 2 (Vater) (77,6%) und die mit der BP 3 (Großvater) (75,9%) lagen unter dem Gesamtdurchschnitt. Gerade die Schüler mit der BP 3 (Großvater), die bisher häufig mit überdurchschnittlichen Werten in Erscheinung getreten waren, hatten beim Schwan die niedrigsten Werte. Dabei erwiesen sich die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 87,3% und denen mit der BP 3 (Großvater) (75,9%) als signifikant. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erreichten 80,8%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 90,6% (87,3%), die BP 2 (Vater) 89,2% (77,6%), BP 3 (Großvater) 89,8% (75,9%) und die BP 4 (Großmutter) 93,5% (80,8%).
- Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 32.9 zu entnehmen.

Gesamt Betrachtung der Items der Variablen 10

Beim Vergleich der Items der Variablen 10 muß wiederum hervorgehoben werden, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) auch bei der namentlichen Nennung von Vögeln mit einer Ausnahme die höchsten Ergebnisse vorzuweisen hatten (s. S. 55). Diagramm 32.2 gibt einen Überblick über die Anzahl überdurchschnittlicher prozentualer Werte bei den Items dieser Variablen mit einer Zuordnung der Schüler zu ihren BP.

Beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern ergaben sich gleiche Werte beim Sperling. Alle anderen Items zeigten voneinander abweichende Ergebnisse. So hatten die weiblichen Schüler beim namentlichen Benennen des Schwanes, der Amsel, des Rotschwanzes und der Meise die höheren prozen

tualen Werte. Die männlichen Schüler dagegen erreichten die höheren Werte bei den Tag- und Nachtgreifen, dem Specht und der Schwalbe (Diagramm 32.1). Einige Einzelergebnisse bedürfen eines Kommentars.

Nur 19,8% der Schüler konnten den Sperling richtig benennen. Dem Sperling fehlt wohl die Farbigkeit der Meise und der Gesang einer Amsel, um die Aufmerksamkeit bei den Schülern dieses Alters auf sich zu ziehen (s. S. 54).

Es ist anzunehmen, daß der Bekanntheitsgrad des Spechtes auf der Besonderheit des Hämmerns und Trommelns an den Bäumen bei der Nahrungssuche, bei der Balz und beim Nisthöhlenbau beruht.

Die Amsel wurde sehr häufig gesehen, doch bei der namentlichen Nennung lagen die Werte sehr niedrig. Die Ursache lag in der hohen Zahl an Fehlbenennungen. Sie wurde 137 mal falsch benannt. Eine so häufige Fehlbenennung kam bei keinen anderen Item vor und kann hier nicht plausibel erklärt werden (Tabelle 35.2 im Anhang A).

Taggreife wurden wesentlich seltener richtig benannt als die Nachtgreife. Es muß wohl das markante Gesicht des Nachtgreifvogels sein, welches ihn gegenüber einem Taggreif auszeichnet.

Bei den Nachtgreifen waren die Unterschiede zwischen den BP und den Schülern besonders hoch. Ansonsten bestätigten sich die bisher ermittelten Zusammenhänge zwischen den Angaben der BP und den teils großen Unterschieden zwischen den BP und den Schülern. Es zeigte sich auch bei dieser Variablen, daß hohes Wissen der BP nicht gleich hohes Wissen des Schülers bedeutet.

Bei der Schwalbe müssen die Werte unter dem Gesichtspunkt betrachtet werden, daß die Antworten von Stadtkindern gegeben wurden. Deren Möglichkeit, Schwalben zu sehen, ist wesentlich geringer, als das bei Dorfkindern der Fall ist.

Variable 14

Mit der Variablen 14 wurde nach dem Namen nachfolgender Tiere gefragt. Tabellen 33.1 bis 33.9 im Anhang A geben die einzelnen ermittelten Werte wieder.

Variable 14 Item 1 (Krokodil)

- (a) Im Fragebogen wurde nach den Namen „Krokodil“ gefragt. Da nur wenige der Interviewer auch bei nicht heimischen Tieren die Namen auf den Fragebogen ausfüllten, ergaben sich erhebliche Unterschiede in der Arbeit der Interviewer. Eine Auswertung ist aus dieser Sicht nicht vertretbar, da die ermittelten Werte kein reales Bild ergeben (s. S. 57).

Variable 14 Item 2 (Pinguin)

- (a) Im Fragebogen wurde nach den Namen „Pinguin“ gefragt. Da nur wenige der Interviewer auch bei nicht heimischen Tieren die Namen auf den Fragebogen ausfüllten, ergaben sich erhebliche Unterschiede in der Arbeit der Interviewer. Eine Auswertung ist aus dieser Sicht nicht vertretbar, da die ermittelten Werte kein reales Bild ergeben (s. S. 57).

Variable 14 Item 3 (Fuchs)

- (a) 87,8% der Schüler konnten den Fuchs richtig benennen.
- (b) Die Auswertung der Ergebnisse zum Item 3 ergab einen leichten Anstieg bei der Namenskenntnis des Fuchses von der 3. (86,8%) zur 4. Klasse (88,8%).
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter hatten die männlichen Schüler mit 90,9% gegenüber den weiblichen Schülern mit 84,8% die höheren Werte.
- (d) Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 93,1% die höchsten Werte. Signifikante Unterschiede konnten zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (93,1%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (80,8%) ermittelt werden. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 86,8%, Schüler mit der BP 2 (Vater) 86,2%. Tabelle 33.3 gibt die einzelnen Werte wieder.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 95,1% (86,8%), die BP 2 (Vater) 95,4% (86,2%), BP 3 (Großvater) 96,1% (93,1%) und die BP 4 (Großmutter) 93,5% (80,8%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.3 zu entnehmen.

Variable 14 Item 4 (Igel)

- (a) Der Igel wurde von 92,6% der Schüler namentlich richtig benannt
- (b) Der prozentuale Zuwachs bei der Namenskenntnis des Igels ist mit 3% beim hohen Ausgangswert der 3. Klasse (91,1%) bedeutsam (Schüler der 4. Klasse erreichten 94,1%).
- (c) Der Vergleich der prozentualen Werte der männlichen (92,0%) mit den weiblichen Schülern (93,2%) ergab nur unbedeutende Unterschiede.
- (d) Die ermittelten prozentualen Werte der Schüler mit unterschiedlichen BP lagen nur geringfügig auseinander. Die höchsten Werte hatten die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (93,6%) und die mit der BP 2 (Vater) (93,1%). Schüler mit der BP 3 (Großvater) erzielten 89,7%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 88,5% (Tabelle 33.4). Signifikante Unterschiede ergaben sich nicht.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 96,6% (93,6%), die BP 2 (Vater) 95,9% (93,1%), BP 3 (Großvater) 96,1% (89,7%) und die BP 4 (Großmutter) 97,3% (88,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.4 zu entnehmen.

Variable 14 Item 5 (Hirschkäfer)

- (a) 34,7% der Schüler konnten den Hirschkäfer richtig benennen.

- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (31,6%) mit denen der 4. Klasse (37,8) ist ein deutlicher Anstieg zur 4. Klasse hin zu erkennen.
- (c) Signifikant unterschiedlich erwiesen sich die Ergebnisse zwischen den männlichen (39,6%) und den weiblichen Schülern (29,8%).
- (d) Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten mit 55,2% die prozentual höchsten Ergebnisse aufzuweisen. Sie waren signifikant unterschiedlich gegenüber den Ergebnissen der Schülergruppen mit der BP 1 (Mutter) (34,8%), denen mit der BP 2 (Vater) (37,9%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (26,9%). Beim Vergleich der Ergebnisse der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (26,9%) mit denen mit der BP 2 (Vater) (37,9%) wurden ebenfalls signifikante Unterschiede ermittelt.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 55,1% (34,8%), die BP 2 (Vater) 64,0% (37,9%), BP 3 (Großvater) 66,7% (55,2%) und die BP 4 (Großmutter) 56,8% (26,9%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.5 zu entnehmen.

Variable 14 Item 6 (Hirsch)

- (a) 86,0% der Schüler konnten den Hirsch richtig benennen.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der Klasse 3 (87,4%) mit denen der Klasse 4 (84,6%) gab es prozentuale Werte, welche bei der 3. Klasse höher waren. Ein Grund für diese Erscheinung konnte nicht ermittelt werden.
- (c) Die geringen prozentual höheren Werte der männlichen Schüler (86,6% gegenüber 85,3%) sind zufälliger Art und ohne Aussage.
- (d) Beim prozentualen Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP haben die Schüler mit männlichen BP nur geringfügig höhere Werte. Dabei erreichten die Schüler mit der BP 2 (Vater) und die Schüler mit der BP 3 (Großvater) exakt die gleichen prozentualen Werte mit 86,2%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 85,3%. Die niedrigsten Ergebnisse konnten bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 80,8% ermittelt werden. Diese Unterschiede sind nicht signifikant.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 93,1% (85,3%), die BP 2 (Vater) 94,3% (86,2%), BP 3 (Großvater) 94,1% (86,2%) und die BP 4 (Großmutter) 93,5% (80,8%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.6 zu entnehmen.

Variable 14 Item 7 (Eichhörnchen)

- (a) Das Eichhörnchen war unter den zur Auswahl vorgelegten Tieren das bekannteste (96,8%)(Tabelle 34).
- (b) Der bereits bei einem Großteil der bisher ausgewerteten Variablen und deren Items festgestellte Wissensanstieg von der 3. (95,3%) zur 4. Klasse (98,4%) wurde hier wieder sichtbar.
- (c) Geringfügig höhere Werte erzielten die weiblichen Schüler mit 97,9% gegenüber 95,7% bei den männlichen Schülern.
- (d) Ebenfalls geringfügig waren die Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 97,5%, Schü-

ler mit der BP 3 (Großvater) 96,6%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 96,2% und Schüler mit der BP 2 (Vater) 94,8% (Tabelle 33.7). Signifikante Unterschiede konnten nicht festgestellt werden.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 96,2% (97,5%), die BP 2 (Vater) 96,4% (94,8%), BP 3 (Großvater) 96,1% (96,6%) und die BP 4 (Großmutter) 96,4% (96,2%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.7 zu entnehmen.

Variable 14 Item 8 (Eidechse)

- (a) Die Eidechse wurde von 55,6% aller Schüler namentlich benannt.
 (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (54,2%) mit denen der 4. Klasse (56,9) hatten die Schüler der 4. Klasse die höheren Werte.
 (c) Beim Vergleich der Geschlechter hatten die weiblichen Schüler mit 59,2% gegenüber den männlichen Schülern mit 51,9% die höheren Werte.
 (d) Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) erwiesen sich wiederum als diejenigen mit dem höchsten namentlichen Wissen (65,5%). Sie erzielten signifikant höhere Werte als die Schüler mit den BP 1 (Mutter) (53,9%) und diejenigen mit der BP 4 (Großmutter) (53,8%). Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 58,6%.
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 54,6% (53,9%), die BP 2 (Vater) 59,3% (58,6%), BP 3 (Großvater) 60,4% (65,5%) und die BP 4 (Großmutter) 55,9% (53,8%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.8 zu entnehmen.

Variable 14 Item 9 (Frosch)

- (a) 91,5% der Schüler konnten den Frosch namentlich benennen.
 (b) Es gab keine Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und 4. Klasse.
 (c) Nicht signifikant waren die Unterschiede zwischen den männlichen Schülern mit 93,6% und den weiblichen Schülern mit 89,5%.
 (d) Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP hatten wiederum die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 96,6% die höchsten Ergebnisse. Als signifikant erwiesen sich die prozentualen Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (96,6%) und denen mit der BP 2 (Vater) mit 86,2%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 92,2%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 88,5%.
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 96,4% (53,9%), die BP 2 (Vater) 97,9% (58,6%), BP 3 (Großvater) 97,8% (96,6%) und die BP 4 (Großmutter) 93,5% (88,5%). Alle weiteren Einzelwerte und deren Zusammenfassung sind dem Anhang A Tab. 33.9 zu entnehmen.

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 14

Eine zusammenfassende Betrachtung der Item des Variable 14 zeigte folgende Ergebnisse:

Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) und die mit der BP 2 (Vater) hatten je fünfmal überdurchschnittliche Kenntnisse (s. S. 38) bei der namentlichen Benennung von Tieren (Diagramm 33.1). Signifikante Unterschiede konnten allerdings nicht so häufig registriert werden, wie bei den vorherigen Variablen. Wenn man nur die signifikanten Unterschiede wertet, kann man bei den „sonstige Tiere“ gegenüber den Pflanzen und Vögeln eine Annäherung der Gruppen mit unterschiedlichen BP erkennen. Diagramm 33.2 stellt die Unterschiede zwischen den Items der Variablen 14 graphisch dar.

Vergleicht man die Ergebnisse zu den ausgewählten Tieren der Variablen 14 (andere Tiere) mit denen der Variablen 10 (Vögel) muß man feststellen, daß die Tiere der Variablen 14 wesentlich bekannter sind. Unterschiede zwischen den einzelnen Items sind aber auch hier erkennbar. Ein besonderes Ergebnis soll kommentiert werden.

Die signifikant höheren Werte der männlichen gegenüber den weiblichen Schülern beim Hirschkäfer könnten mit der imposanten Erscheinung des männlichen Tieres mit seinem „Geweih“ zusammenhängen. Das müßte sich dann aber auch beim Hirsch zeigen. Vergleiche mit dem folgenden Item Hirsch ergaben aber keine Ähnlichkeiten. Es zeigt sich, daß allein das Geweih nicht Ursache für diesen signifikanten Unterschied beim Hirschkäfer sein kann. Er könnte unter Umständen mit der Größe des Käfers zusammenhängen.

Dieser geschlechtsspezifische Unterschied beim Hirschkäfer (Item 5) zeigte sich auch beim Vergleich der BP 1 (Mutter) mit 55,1% mit denen der BP 2 (Vater) mit 64,0% und beim Vergleich der BP 3 (Großvater) mit 66,7% mit der BP 4 (Großmutter) mit 56,8%. Ansonsten waren die Unterschiede zwischen den BP unbedeutend. Hervorzuheben ist einerseits der geringe Unterschied zwischen den BP und den Schülern bei der Eidechse und dem Eichhörnchen und die größeren Unterschiede besonders beim Frosch. Bei der Eidechse hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) höhere Werte als die BP, obwohl deren Werte wiederum höher als die aller anderen BP waren.

Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse der Variablen 2, 6, 10 und 14

Es kann festgestellt werden, daß die namentliche Kenntnis der Schüler bei bestimmten Tieren und Pflanzen sehr variiert. Die Nennhäufigkeit schwankt zwischen 96,8% für das Eichhörnchen und 7,9% für den Rotschwanz (Tabelle 34.1). Zum Vergleich wurde diese Analyse auch bei den BP (Tabelle 35.1) durchgeführt. Auch hier konnten erhebliche Schwankungen in der Nennhäufigkeit festgestellt werden. Sie reichen vom Taggreif mit 99% bis zur Amsel mit 38,3%. Daß man die Amsel nicht mit Namen kennt, scheint relativ verbreitet zu sein (mündl. Mitteilung von Strey).

Über alle Kinder, die zu einer BP gehören, gemessen, dürfen die feststellbaren Einflüsse im Wesentlichen auf Einflüsse der BP zurückzuführen lassen, weil alle anderen Einflüsse mit Sicherheit auf alle Schüler und daher nivellierend wirken (s. a. S. 43).

Ein Vergleich zwischen einigen ausgewählten Ergebnissen der Schüler mit den Ergebnissen der BP bei der Falschbenennung (Tab. 34.2 und Tab. 35.2) sind an dieser Stelle notwendig.

Beim Ahorn ist die typische Blattform unbekannt gewesen. Deshalb wurden andere Laubbäume mit völlig anderen Blättern genannt. Eine evtl. mögliche Verwechslung mit der Platane fand in keinen einzigen Fall statt.

Die Kiefer wurde von den BP wesentlich häufiger mit anderen Nadelbäumen verwechselt als bei den Schülern. Diese allerdings, um das Bild zu relativieren, gaben zu 80% überhaupt keinen Namen an.

Das Maiglöckchen wurde häufig mit anderen Frühblühern (Schneeglöckchen, Märzenbecher, Glockenblume) verwechselt.

Die Amsel liegt sowohl bei den Probanden als auch bei den BP an der Spitze der Fehlbenennungen. Es lag die Vermutung nahe, daß eventuell die Vorlage der Farbzeichnung Amsel (siehe Anhang B) schuld an diesem Ergebnis sei. Dieses muß allerdings verneint werden. Die Ursache der Verwechslung liegen m. E. in der Farbe Schwarz, welche eben bei einer hohen Zahl der Schüler und BP die Assoziation Rabe, Star, Krähe und im gewissen Maße auch Elster zulassen. Da bei keiner der untersuchten Personen die Amsel mit kleinen Vögeln wie z. B. Schwalbe, Trauerschnäpper oder Hausrotschwanz verwechselt wurde, scheint in diesem Falle die Größe (nicht maßstabsgetreue Zeichnungen) keine Rolle zu spielen.

Der Hirschkäfer wurde überwiegend als Käfer erkannt und bei den Verwechslungen mit den bekannten Namen wie Mai-, Mist- oder Borkenkäfer versehen. Der Begriff "Käfer" wurde als unzureichend eingestuft. Da es allerdings keine falsche Benennung war, erscheint sie nicht in der Statistik unter Falschbenennungen (Tab. 34.2, Tab. 35.2).

Bei der Schwalbe spielte aller Wahrscheinlichkeit im Gegensatz zur Amsel, die Farbe des Gefieders keine Rolle. 25 Schüler nannten sie Sperling, Meise oder Amsel. Eine Zusammenfassung aller Falschbenennungen geben die Tabellen 34.2 und 35.2 wieder.

Der Mittelwert bei den Schülern liegt bei 16,6 richtigen von 32 möglichen Antworten. Sie entspricht mit leichten Abweichungen einer Gaußschen Verteilung (Diagramm 34). Auf Grund der größeren Artenkenntnis der BP zeigt die zugehörige Variationskurve eine Verschiebung nach rechts, so daß der Mittelwert bei 25,4 richtiger Antworten liegt (Diagramm 35). Wenn im weiteren Verlauf der Auswertung dieser vier Variablen von überdurchschnittlichen Kenntnissen gesprochen wird, bezieht sich dieses auf diese beiden Mittelwerte. Wird bei den Items von über- bzw. unterdurchschnittlichen Kenntnissen gesprochen, beziehen sich diese auf das Gesamtergebnis des jeweiligen Items (s. S. 38).

Einer Aufschlüsselung der Artenkenntnisse auf die zwei Altersstufen und die BP kann man entnehmen, wie die Artenkenntnisse kontinuierlich zugenommen haben (Tabelle 36 und Diagramm 36).

Wenn man die ermittelte Zunahme von ca. 3% je Schuljahr auch für die folgenden, nicht untersuchten Altersgruppen zugrunde legt, erreicht man für einen Ju-

gendlichen der 10. Klasse einen Wert von 73%, so daß der Erwachsene als BP mit ermittelten knapp 80% das Gesamtbild vervollständigt.

Zu vermerken sei noch der leichte Vorsprung der weiblichen Schüler bei der Artenkenntnis gegenüber den männlichen Schülern. Dieses deckt sich mit den Ergebnissen in den Untersuchungen von Gebauer und Eschenhagen. Da die prozentuale Zunahme bei den männlichen Schülern (5,2%) gegenüber den weiblichen Schülern (2,8%) faßt doppelt so groß ist, stellt sich hier die in dieser Arbeit nicht zu beantwortende Frage nach den eventuell zu erwartenden Zeitpunkt der Angleichung des Wissens der männlichen Schüler bzw. eventuellen Überholung der weiblichen Schüler durch die männlichen Schüler. Nachfolgende Untersuchungen in den höheren Schulklassen sollten darüber Aufschluß geben.

Zur Ermittlung des Einflusses der unterschiedlichen Schulen erfolgte eine Aufschlüsselung der Schüler auf ihre Schulen (Tabelle 37). Der prozentuale Unterschied von über 6% zwischen zwei Schulen zeigt, daß der Einfluß der Schule auf das Gesamtergebnis nicht unerheblich sein kann (s. auch S. 55 und 78).

In der Folge galt es, die Frage klären, ob die Artenkenntnis bei Schülern, deren 1. BP der Lehrer ist, größer oder kleiner ist. Diagramm 36.1 zeigt das Ergebnis dieser Untersuchung. Es konnten keinerlei Unterschiede zu den anderen Schülergruppen mit anderen BP festgestellt werden (Tabelle 36 und 37). Selbst die Zehntelstelle deckt sich mit dem Ergebnis der Gesamtuntersuchung (Durchschnitt 16,6).

Hieraus ergibt sich Frage nach dem Grund der Auswahl des Lehrers als erste BP. Es könnte am mangelhaften Wissen der anderen BP liegen. Da im Falle der Erstnennung des Lehrers dann die als Zweitnennung genannte BP bezüglich der Artenkenntnis befragt wurde, kann man deren Kenntnismittelwert (Mengenmäßiger Anteil richtig benannter Tiere und Pflanzen) mit denen der anderen BP vergleichen. Der Mittelwert der als Zweitnennung genannten BP liegt mit 24,1 richtig benannter Tiere und Pflanzen von 32 leicht unter dem Mittelwert der anderen BP, welche 25,4 von 32 Tieren und Pflanzen richtig benannten. Dieser Unterschied ist unbedeutend.

Beim Paarvergleich wurde festgestellt, daß bei zwei BP (einmal BP 1 Mutter und einmal BP Großmutter) der Kenntnisstand unter denen der Probanden lag. Es handelte sich in diesen zwei Fällen um Zweitnennungen (Erstnennung Lehrer). Diese Einzelfälle könnten das Gesamtergebnis „Zweitnennung“ verursacht haben. Im Gegensatz dazu zeigen die Eltern und Großeltern, welche als erste BP genannt wurden, mit ihren Artenkenntnissen, daß sie in der Lage sind, ihren Kindern das entsprechende Wissen zu vermitteln (Diagramm 37).

In der Folge werden die errechneten Mittelwerte der Schüler bei den Artenkenntnissen ihren BP zugeordnet, um festzustellen, inwieweit sich die bisherigen Ergebnisse auch hier bestätigen.

Diesen Mittelwerten ist folgendes zu entnehmen:

Die Schüler, die männliche BP angegeben haben, weisen höhere Werte in der Artenkenntnis auf. Besonders die Ergebnisse der Schüler, deren BP der Großvater ist, zeigen überdurchschnittliche Werte. Die Artenkenntnisse der Schüler, die die Medien als erste BP angaben, zeigen höhere Artenkenntnisse als die, welche BP 1 (Mutter), die BP 2 (Vater) oder BP 4 (Großmutter) angaben. M. E. liegt dieses letztere Ergebnis darin begründet, daß diese Schüler der Natur sehr viel Interesse entgegen bringen und somit häufiger zum Buch greifen oder sich

entsprechende Fernsehsendungen ansehen (Tabelle 38 und Diagramm 38). Nachfolgende Untersuchungen müßten dieses bestätigen bzw. widerlegen.

Eine gesonderte Ausweisung der Artenkenntnisse der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP bestätigt die bisher getätigten Aussagen. Die dabei entstehenden Kurven zeigen die Diagramme 39.1-39.6.

Eine Zusammenfassung des prozentualen Anteils der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP an überdurchschnittlichen Angaben zu den 32 heimischen Tiere und Pflanzen macht nochmals deutlich, welche gute Leistungen Schüler mit der BP 3 (Großvater) erbringen und bestätigt obige Aussagen (Diagramm 41).

Desweiteren ist auf die geringen Unterschiede zwischen den BP zu verweisen (s. auch S. 60, 64, 69), welche die bereits ausgesprochene Vermutung bestätigen, daß gute Artenkenntnisse der BP nicht gleichbedeutend mit guten Kenntnissen der Schüler sind.

4.4 Auswertung der Variablen 3, 7, 11, 13 und 15

Nach der namentlichen Benennung soll im nachfolgenden Teil mit Hilfe der Variablen 3, 7, 11, 13 und 15 Aufschluß gegeben werden, inwieweit Schüler der 3. und 4. Klasse Pflanzen und Tiere geographisch einordnen können. Die Fragestellung wurde in der Erprobungsphase mehrmals geändert, da es Schwierigkeiten bei der Auslegung der Frage bei den Probanden gab. So wurde die Erstfassung „Welche Tiere bzw. Pflanzen gibt es hier nicht?“ auf Grund des Begriffs "hier" abgeändert, da dieses "hier" sehr unterschiedlich von den Probanden interpretiert wurde. Dafür wurde Deutschland eingesetzt. Doch auch da wurden Antworten gegeben, die mit Zoobesuchen in Deutschland in Verbindung gebracht wurden, so daß am Ende entsprechend der Antworten alle Tiere und Pflanzen in Deutschland anzutreffen waren. So wurde die Fragestellung nochmals zur Endfassung erweitert mit den Zusatz "im Freien nicht" bzw. "in freier Natur nicht". Eine analytische Auswertung in die kleinsten Zellen entsprechend den bisherigen Variablen zeigte keine nennenswerte signifikante Unterschiede, so daß die Ergebnisse tabellarisch konzentriert nur im Textteil erfaßt wurden. Die Variable 13 mußte auf Grund ihrer Aussage (siehe Seite 34) in diese Gruppe eingeordnet werden und ermöglicht jetzt einen Vergleich mit den Antworten zur Variablen 15.

Es ergaben sich für die Variable 3 nachfolgende Ergebnisse.

Variable 3

Mit der Variablen 3 wurde die geographische Zuordnungsfähigkeit von Bäumen durch die Schüler erfragt.

Variable 3 Item 1 (Kakaopflanze wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	27,9%
Schüler der 4. Klasse	24,3%
männliche Schüler	26,7%
weibliche Schüler	25,7%
Schüler mit BP 1 (Mutter):	25,5%
Schüler mit BP 2 (Vater)	17,2%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	41,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	30,8%

- (a) Es ist anzunehmen, daß nur wenige Schüler die Kakaopflanze kannten. Deshalb muß ihnen die geographische Zuordnung schwer gefallen sein. Was diesen Zahlen nicht zu entnehmen ist, ist die bei der Befragung für diese Variable benötigte verhältnismäßig sehr lange Zeit.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse zeigen sich die höheren Werte bei den Schülern der 3. Klasse. Eine Erklärung konnte nicht gefunden werden.
- (c) Zwischen den männlichen und weiblichen Schüler waren nur unbedeutende Unterschiede erkennbar.
- (d) Signifikante Unterschiede ergaben sich zwischen den Schülergruppen, welche nach BP geordnet waren. Als signifikant erwies sich der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (41,4%) und allen anderen Gruppen. Darüber hinaus erwies sich der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (17,2%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (30,8%) als signifikant.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 85,1% (25,5%), die BP 2 (Vater) 88,4% (17,2%), BP 3 (Großvater) 86,8% (41,4%) und die BP 4 (Großmutter) 85,5% (30,8%).

Variable 3 Item 2 (Birke wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	11,1%
Schüler der 4. Klasse	5,3%
männliche Schüler	7,3%
weibliche Schüler	9,1%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	5,9%
Schüler mit BP 2 (Vater)	10,3%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	6,9%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	19,2%

- (a) 8,2% aller Schüler waren der Meinung, daß es eine Birke nicht in Deutschland gibt.
- (b) Beachtenswert ist der prozentuale Unterschied zwischen der 3. (11,1%) und 4. Klasse (5,4%), welcher allerdings nicht signifikant war.
- (c) Die prozentualen Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern waren unbedeutend.
- (d) Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (19,2%) zeigten signifikant höhere Werte als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (5,9%) und denen mit der BP 3 (Großvater) (6,9%).

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,1% (5,9%), die BP 2 (Vater) 6,0% (10,3%), BP 3 (Großvater) 3,1% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (19,2%).

Variable 3 Item 3 (Haselnußstrauch wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	6,8%
Schüler der 4. Klasse	7,4%
männliche Schüler	7,3%
weibliche Schüler	7,0%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	6,9%
Schüler mit BP 2 (Vater)	5,2%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	13,8%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 7,1% aller Schüler waren der Meinung, daß den Haselnußstrauch bei uns im Freien nicht gibt.
- (b) Die Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse lagen unter einem Prozent.
- (c) Die Ergebnisse zwischen den männlichen und weiblichen Schülern lagen unter einem Prozent.
- (d) Beim Haselnußstrauch ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP. Prozentual sind die Unterschiede ebenfalls minimal. Auffällig ist der hohe Anteil an Falschnennungen bei der Schülern mit der BP 3 (Großvater).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,8% (6,9%) und die BP 2 (Vater) erreichten 4,4% (5,2%), BP 3 (Großvater) 3,1% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 0,0% (3,8%).

Variable 3 Item 4 (Kastanie wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	6,3%
Schüler der 4. Klasse	5,3%
männliche Schüler	5,8%
weibliche Schüler	5,9%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	5,4%
Schüler mit BP 2 (Vater)	6,9%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	10,3%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	7,7%

- (a) 5,8% der Schüler waren der Meinung, daß eine Kastanie keine heimische Pflanze ist.
- (b) Bei der Kastanie zeigen die Schüler der 3. und die der 4. Klasse ein fast einheitliches Bild.
- (c) Zwischen den männlichen und weiblichen Schülern ergaben sich keine Unterschiede.
- (d) Keine signifikanten Unterschiede konnten zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP errechnet werden. Allerdings sind die hohen Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) bemerkenswert und stehen im krassen

Gegensatz zu den Ergebnissen bei der Variablen 2. Die Überprüfung der weiteren Items auf diese Erscheinung ist notwendig.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,1% (5,4%), die BP 2 (Vater) 6,0% (6,9%), BP 3 (Großvater) 6,2% (10,3%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (7,7%).

Variable 3 Item 5 (Ahorn wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	8,9%
Schüler der 4. Klasse	4,8%
männliche Schüler	7,9%
weibliche Schüler	5,9%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	5,4%
Schüler mit BP 2 (Vater)	6,9%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	6,9%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 6,9% aller Schüler behaupteten, daß Ahorn bei uns im Freien nicht wächst.
 (b) Schüler der 4. Klasse zeigten prozentual die niedrigeren Werte gegenüber den Schülern der 3. Klasse.
 (c) Weibliche Schüler wiesen die niedrigeren Werte gegenüber den männlichen Schülern aus.
 (d) Die niedrigsten Werte erreichten die Schüler mit der BP 3 (Großmutter). Diese waren allerdings wie alle anderen Unterschiede nicht signifikant.
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 4,1% (5,4%), die BP 2 (Vater) 5,4% (6,9%), BP 3 (Großvater) 0,0% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (3,8%).

Variable 3 Item 6 (Eiche wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	14,2%
Schüler der 4. Klasse	9,0%
männliche Schüler	16,2%
weibliche Schüler	7,0%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	8,8%
Schüler mit BP 2 (Vater)	22,4%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	6,9%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	11,5%

- (a) 10,9% der Schüler behaupteten, daß eine Eiche nicht in Deutschland wächst.
 (b) Die ermittelten prozentualen Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse zeigen eine positive Entwicklung an.
 (c) Die Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern sind prozentual bedeutsam, erwiesen sich allerdings als nicht signifikant. Die niedrigeren Werte hatten die weiblichen Schüler.
 (d) Die Schüler mit der BP 2 (Vater) waren signifikant häufiger der Meinung, daß die Eiche nicht bei uns im Freien wächst, als alle anderen Schüler.
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 7,2% (8,8%), die BP 2 (Vater) 9,6% (22,4%), BP 3 (Großvater) 6,2% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (11,5%).

Variable 3 Item 7 (Linde wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	17,4%
Schüler der 4. Klasse	11,1%
männliche Schüler	16,2%
weibliche Schüler	12,3%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	12,3%
Schüler mit BP 2 (Vater)	22,4%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	10,3%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	15,4%

- (a) Da die Linde bei den Schülern zu den weniger bekannten und benannten Bäumen gehört, ist der prozentual höhere Wert (14,2%) gegenüber den anderen heimischen Bäumen erklärbar.
- (b) Signifikante Unterschiede ergaben sich beim Vergleich der Altersklassen nicht. Die positive Entwicklung der Schüler ist an den niedrigeren Werten der Schüler der 4. Klasse erkennbar.
- (c) Die niedrigeren Werte zeigten die weiblichen Schüler.
- (d) Die Schüler mit der BP 2 (Vater) hatten signifikant höhere prozentuale Werte als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 3 (Großvater).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 7,2% (12,3%), die BP 2 (Vater) 6,5% (22,4%), die BP 3 (Großvater) 6,2% (10,3%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (15,4%).

Variable 3 Item 8 (Kiefer wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	15,3%
Schüler der 4. Klasse	12,2%
männliche Schüler	14,7%
weibliche Schüler	12,8%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	15,2%
Schüler mit BP 2 (Vater)	10,3%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	10,3%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	11,5%

- (a) 13,7% aller Schüler behaupteten, daß eine Kiefer bei uns im Freien nicht wächst.
- (b) Die Schüler der 4. Klasse hatten wiederum die niedrigeren Werte gegenüber den Schülern der 3. Klasse.
- (c) Nur geringfügige prozentuale Unterschiede sind beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern erkennbar. Weibliche Schüler hatten wiederum die niedrigeren Werte.
- (d) Signifikante Unterschiede zwischen den Schülergruppen konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 6,4% (15,2%), die BP 2 (Vater) erreichten 6,0% (10,3%), die BP 3 (Großvater) 9,3% (10,3%) und die BP 4 (Großmutter) 10,0% (11,5%).

Variable 3 Item 9 (Fichte wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	12,1%
Schüler der 4. Klasse	5,3%
männliche Schüler	10,5%
weibliche Schüler	7,0%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	7,8%
Schüler mit BP 2 (Vater)	6,9%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	6,9%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	7,7%

- (a) 8,7% aller Schüler behaupteten, daß eine Fichte bei uns im Freien nicht wächst.
- (b) Prozentual bedeutsam ist die Verbesserung von der 3. zur 4. Klasse. Schüler der 4. Klasse konnten die niedrigeren Werte vorweisen. Signifikante Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse konnten nicht ermittelt werden.
- (c) Wie bei den meisten bisherigen Items zeigten auch hier die weiblichen Schüler das niedrigere Ergebnis.
- (d) Bei den Ergebnissen der Schüler mit unterschiedlichen BP ergab sich eine besonders große Einheitlichkeit.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,1% (7,8%), die BP 2 (Vater) 6,0% (6,9%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (7,7%).

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 3

Bei der Auswertung der Ergebnisse muß man beachten, daß nur beim Kakao (Item 1) hohe Werte auch gute Kenntnisse widerspiegeln. Bei allen anderen Items ist der Tenor, daß niedrige Werte gute Kenntnisse anzeigen.

Beim Item 1 (Kakao) muß man annehmen, daß die den Schüler umgebende Pflanzenvielfalt erschwerend auf die Zuordnung der Kakaopflanze als „nicht bei uns wachsend“ ausgewirkt hat. Da eine namentliche Auswertung nicht erfolgen konnte (S. S. 57), ist ein Vergleich mit der Variablen 2 nicht möglich. Die Ergebnisse spiegeln m. E. bei der Mehrzahl der Schüler die Vermutung wider, daß es sich um eine nicht heimische Pflanze handelt. Daß BP einen Einfluß auf die Ergebnisse der Schüler hatten, zeigen die signifikanten Unterschiede im besonderen zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 17,2% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 41,4%.

Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse zeichnete sich bei 7 von 9 Items eine positive Entwicklung bei der Zuordnung von Bäumen ab. Bei einem Item waren die Unterschiede unbedeutend und nur beim Item 1 (Kakao) zeigte sich eine geringe negative Entwicklung. Die Ursache lag m. E. hier, wie bereits erwähnt, im Aussprechen von Vermutungen.

Bedeutsame Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern ergaben sich nur beim Item 6 (Eiche). Hier sagten mit 16,2% die männlichen

Schüler, daß eine Eiche bei uns nicht wächst. Bei den weiblichen Schülern waren es nur 7%. Eine stichhaltige Erklärung konnte nicht gefunden werden.

Beim Vergleich der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP zeigten sich signifikante Unterschiede beim Item 2 (Birke) und Item 7 (Linde). Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 5,9% und mit der BP 3 (Großvater) mit 6,9% hatten niedrigere Werte als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 19,2%. Beim Item 7 (Linde) waren ebenfalls die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 12,3% und die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 10,3% diejenigen mit den niedrigeren Werten. Die höheren Werte hatten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 22,4%.

Beim Item 6 (Eiche) konnten zwischen den gleichen Schülergruppen ebenfalls signifikante Unterschiede ermittelt werden. So stimmten 6,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater), 8,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und 11,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) der Antwort zu, daß eine Eiche nicht bei uns in Freien wächst zu. Dagegen waren es bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) 22,4%.

Da die Angaben der BP zu diesen Items ein fast einheitliches Bild ergaben, muß auch hier von einem mehr oder weniger starken Einfluß durch die BP auf die Schüler ausgegangen werden, welcher von anderen Faktoren als vom Wissensstand der BP abhängt.

Variable 7

Mit der Variablen 7 wurde die geographische Zuordnungsfähigkeit von Blüten durch die Schüler erfragt.

Variable 7 Item 1 (Maiglöckchen wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	14,7%
Schüler der 4. Klasse	15,3%
männliche Schüler	17,3%
weibliche Schüler	12,8%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	16,2%
Schüler mit BP 2 (Vater)	10,3%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	13,8%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 15,0% aller Schüler waren der Meinung, daß das Maiglöckchen bei uns im Freien nicht vorkommt.
- (b) Die Unterschiede beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse lagen unter einem Prozent.
- (c) Weibliche Schüler hatten die niedrigeren prozentualen Werte.
- (d) Die Schüler mit der BP 3 (Großmutter) zeigten signifikant niedrigere Ergebnisse als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) und diejenigen mit der BP 3 (Großvater). Beim Vergleich mit den Ergebnissen beim Erkennen bereits gesehener Maiglöckchen (Variable 5 Item1) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Beim Benennen (Variable 6 Item 1), wo signifikant höhere Werte bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) ermittelt wurden, kann man hier ebenfalls keinen Zusammenhang feststellen.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 7,2% (16,2%), die BP 2 (Vater) 6,5% (10,3%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (3,8%).

Variable 7 Item 2 (Krokus wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	13,2%
Schüler der 4. Klasse	10,6%
männliche Schüler	12,6%
weibliche Schüler	11,2%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	12,3%
Schüler mit BP 2 (Vater)	13,7%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	13,8%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

Beim Item 2 zeigt sich wieder ein fast einheitliches Bild.

- (a) 11,9% aller Schüler waren der Meinung, daß es den Krokus bei uns im Freien nicht gibt.
- (b) Die Schüler der 4. Klasse erreichten im Vergleich mit den Schülern der 3. Klasse die niedrigeren Werte.
- (c) Weibliche Schüler wiesen, wenn auch nur unbedeutend, wiederum die niedrigeren Werte aus.
- (d) Signifikant erwies sich der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) und denen mit der BP 3 (Großvater). Dabei hatten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) die niedrigeren Werte. Auch die Werte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und BP 2 (Vater) lagen prozentual wesentlich höher als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 7,2% (12,3%), die BP 2 (Vater) 7,3% (13,7%), die BP 3 (Großvater) 9,3% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (3,8%).

Variable 7 Item 3 (Heckenrose wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	15,3%
Schüler der 4. Klasse	12,7%
männliche Schüler	13,1%
weibliche Schüler	15,0%
Schüler mit BP 2 (Mutter)	15,7%
Schüler mit BP 2 (Vater)	17,2%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	0,0%
Schüler mit BP4 (Großmutter)	11,5%

- (a) 14% der Schüler sagten, daß die Heckenrose bei uns nicht im Freien wächst.
- (b) Zwischen den Schülern der 3. und 4. Klasse ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Auch bei diesem Item hatten die Schüler der 4. Klasse die niedrigeren Werte.
- (c) Beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern erzielten die männlichen Schüler geringfügig niedrigere Werte.
- (d) Kein Schüler mit der BP 3 (Großvater) sagte, daß die Heckenrose eine heimische Pflanze ist.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 4,1% (15,7%), die BP 2 (Vater) 4,4% (17,2%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (0,0%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (11,5%).

Variable 7 Item 4 (Veilchen wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	23,7%
Schüler der 4. Klasse	25,4%
männliche Schüler	25,1%
weibliche Schüler	24,1%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	24,0%
Schüler mit BP 2 (Vater)	22,4%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	41,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	15,4%

- (a) 24,5% aller Schüler sagten, daß das Veilchen bei uns im Freien nicht wächst.
- (b) Der Vergleich der Schüler der 3. mit denen der 4. Klasse ergab niedrigere Werte für die Schüler der 3. Klasse.
- (c) Weibliche Schüler hatten die geringfügig niedrigeren Werte gegenüber den männlichen Schülern.
- (d) Signifikante Unterschiede ergaben die Ergebnisse beim Vergleich der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP. So wie beim Vergleich bei der Variablen 5 und 6 (gesehen haben und benennen), in dem die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die niedrigsten Werte hatten, hatten hier die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die höheren Ergebnisse vorzuweisen. Sie erwiesen sich gegenüber den Schülern mit allen anderen BP als signifikant.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,8% (24,0%), die BP 2 (Vater) 9,6% (22,4%), die BP 3 (Großvater) 9,3% (41,4%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (15,4%).

Variable 7 Item 5 (Löwenzahn wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	4,2%
Schüler der 4. Klasse	5,3%
männliche Schüler	3,7%
weibliche Schüler	5,9%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	4,9%
Schüler mit BP 2 (Vater)	5,2%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	3,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 4,8% aller Schüler sagten, daß der Löwenzahn bei uns im Freien nicht wächst.
- (b) Schüler der 3. Klasse zeigten geringfügig niedrigere Werte als die der 4. Klasse.
- (c) Die Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern waren wiederum gering und zeigten die niedrigeren Werte bei den männlichen Schülern.
- (d) Zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP ergaben sich keinerlei nennenswerte Unterschiede.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 0% (4,9%), die BP 2 (Vater) 1,6% (5,2%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3 % (3,8%).

Variable 7 Item 6 (Stiefmütterchen wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	18,9%
Schüler der 4. Klasse	19,0%
männliche Schüler	17,3%
weibliche Schüler	20,9%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	15,2%
Schüler mit BP 2 (Vater)	24,1%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	20,7%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	15,4%

- (a) 19,0% aller Schüler sagten, daß das Stiefmütterchen bei uns im Freien nicht wächst.
- (b) Es konnten keine Unterschiede zwischen den Altersgruppen ermittelt werden.
- (c) Beim Stiefmütterchen hatten die männlichen Schüler die niedrigeren Werte.
- (d) Zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,1% (15,2%), die BP 2 (Vater) 6,0% (24,1%), die BP 3 (Großvater) 12,4% (20,7%) und die BP 4 (Großmutter) 10,0% (15,4%).

Variable 7 Item 7 (Orchidee wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	45,8%
Schüler der 4. Klasse	45,5%
männliche Schüler	45,0%
weibliche Schüler	46,4%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	43,6%
Schüler mit BP 2 (Vater)	36,2%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	62,1%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	53,2%

- (a) Die Orchidee wurde von 45,6% der Schüler als nicht heimische Pflanze erkannt. Daß dieses Ergebnis die Bekanntheit heimischer Orchideen widerspiegelt, ist allerdings stark zu bezweifeln.
- (b) Beim Vergleich der Altersgruppen lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter konnten die weiblichen Schüler das höhere Ergebnis erzielen.
- (d) Signifikant unterschiedlich waren die hohen Werte der Schüler mit der BP 3 (Großvater) zu den vergleichsweise niedrigen Werten der anderen Schülergruppen. Als signifikant erwies sich auch der Unterschied der prozentualen Werte der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zu denen mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 2 (Vater).

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 32,5% (43,6%), die BP 2 (Vater) 35,7% (36,2%), die BP 3 (Großvater) 52,3% (62,1%) und die BP 4 (Großmutter) 50,0% (53,2%).

Variable 7 Item 8 (Schneeglöckchen wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	3,7%
Schüler der 4. Klasse	5,3%
männliche Schüler	4,7%
weibliche Schüler	4,3%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	4,4%
Schüler mit BP 2 (Vater)	5,2%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	3,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	0,0%

- (a) Von allen Schülern sagten 4,5%, daß Schneeglöckchen bei uns im Freien nicht wachsen.
- (b) Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen waren gering, zeigten aber niedrigere Werte bei den Schülern der 3. Klasse.
- (c) Zwischen den männlichen und weiblichen Schülern lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (d) Beim Schneeglöckchen ergaben sich keine signifikanten prozentualen Unterschiede zwischen Schülergruppen mit unterschiedlichen BP. Erwähnenswert sind nur die 0% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 1,2% (4,4%), die BP 2 (Vater) 0,0% (5,2%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 0,0% (0,0%).

Variable 7 Item 9 (Himmelschlüssel) wächst bei uns im Freien nicht)

Schüler der 3. Klasse	12,6%
Schüler der 4. Klasse	14,3%
männliche Schüler	13,1%
weibliche Schüler	13,9%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	13,7%
Schüler mit BP 2 (Vater)	10,3%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	6,7%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	19,2%

- (a) 13,9% aller Schüler waren der Meinung, daß der Himmelschlüssel keine heimische Pflanze ist.
- (b) Beim Himmelschlüssel konnten zwischen den Altersgruppen keine signifikanten oder bedeutsamen prozentualen Unterschiede ermittelt werden.
- (c) Beim Vergleich der Klassenstufen lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (d) Als signifikant erwies sich der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (niedrigere Werte) und denen mit der BP 4 (Großmutter).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,8% (13,7%), die BP 2 (Vater) 4,4% (10,3%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (6,7%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (19,2%).

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 7

Beim Vergleich der prozentualen Ergebnisse zwischen den Schülern der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse konnte beim Item 2 (Krokus) und beim Item 3 (Heckenrose) der auf Seite 84 angesprochene prozentuale Anstieg von Wissen ermittelt werden. Bei allen anderen Items waren die Werte annähernd gleich. Es kann angenommen werden, daß ein Zuwachs sporadisch, von Pflanze zu Pflanze unterschiedlich erfolgt.

Zwischen den männlichen und weiblichen Schülern ergaben sich bei allen Items nur geringfügige Unterschiede, welche in einigen Fällen zugunsten der männlichen, in anderen Fällen zugunsten der weiblichen Schüler tendierten.

Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP zeigten sich signifikante Unterschiede beim Item 1 (Maiglöckchen). Hier hatten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 3,8% die niedrigeren Werte gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 16,2% und denjenigen mit der BP 3 (Großvater) mit 13,8%. Ähnlich waren die Ergebnisse beim Item 2 (Krokus), wo ebenfalls die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 3,8% gegenüber den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 13,8% die niedrigeren Ergebnisse vorzuweisen hatten. Beim Item 4 (Veilchen) waren wiederum die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 41,4% diejenigen, welche signifikant höhere Werte erzielten als die Schüler mit anderen BP. Dieses ist hier noch nicht erklärbar, denn in allen bisherigen Fällen waren die Schüler mit der BP 3 (Großvater) diejenigen, welche im Durchschnitt die besseren Ergebnisse aufwiesen. Nur beim Item 9 (Himmelschlüssel) zeigten diese mit 6,7% gegenüber den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 19,2% die signifikant niedrigeren Werte. Die prozentual höheren und beim Item 7 (Orchidee) auch richtigeren Werte zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 61,1% gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter mit 43,6% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 36,2%. Aber auch die Werte der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 53,2% waren noch höher als die der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 2 (Vater).

Zwischen den BP ergaben sich nur signifikante Unterschiede beim Item 7 (Orchidee). So erreichten die Mütter nur 32,5% und die Väter nur 35,7%. Dagegen erzielten die Großväter 52,3% und die Großmütter 50,0%. Hier lassen sich auch deutlich Parallelen zu den dazugehörigen Schülern ziehen. Es läßt die Vermutung aufkommen, daß, wenn die Falscheinordnungen ein Niveau unter 10% erreichen, in seltenen Fällen eine altersmäßig bedingte bedeutsame Verringerung der Falschbenennungen sowohl bei den Schülern als auch bei den BP zu erwarten sind. Sind die gestellten Fragen allerdings schwieriger, sind aller Wahrscheinlichkeit auch von den Eltern zu den Großeltern noch Zuwächse zu ermitteln.

Variable 11

Mit der Variablen 11 wurde die geographische Zuordnungsfähigkeit von Vögeln durch die Schüler erfragt.

Variable11 Item 1 (Nachtgreife gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	12,6%
Schüler der 4. Klasse	15,3%
männliche Schüler	15,2%
weibliche Schüler	12,8%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	14,7%
Schüler mit BP 2 (Vater)	13,8%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	13,8%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	4,8%

- (a) 14% aller Schüler sagten, daß es Nachtgreife bei uns nicht gibt.
- (b) Die Schüler der 3. Klasse zeigten die niedrigeren Werte, welche aber gegenüber den Schülern der 4. Klasse nicht signifikant waren.
- (c) Weibliche Schüler zeigten die prozentual niedrigeren Werte als die männlichen Schüler. Sie waren nicht signifikant.
- (d) Bei den Nachtgreifen ergaben sich zwischen den Schülergruppen mit unterschiedlichen BP keine signifikanten Unterschiede. Beachtenswert ist der prozentual niedrige Wert der Schüler mit den BP 4 (Großmutter).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 2,6% (14,7%), die BP 2 (Vater) 3,6% (13,8%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (4,8%).

Variable11 Item 2 (Spatz gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	18,4%
Schüler der 4. Klasse	13,8%
männliche Schüler	14,7%
weibliche Schüler	17,6%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	16,2%
Schüler mit BP 2 (Vater)	24,1%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	13,8%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 16,1% bezeichneten den Spatz als nicht heimischen Vogel.
- (b) Beim Vergleich der Ergebnisse der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse konnten nur prozentuale Unterschiede ermittelt werden, welche nicht signifikant waren, aber dennoch eine positive Entwicklung der Schüler aufzeigen.
- (c) Der prozentuale Unterschied zwischen den männlichen und weiblichen Schülern war gering, zeigte aber niedrigere Werte für die männlichen Schüler an.
- (d) Die positiv niedrigen Werte der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) unterschieden sich von denen der Gruppe der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 2 (Vater) signifikant. Prozentual hoch war auch der Unter-

schied der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zu den Schülern mit der BP 3 (Großvater).

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,8% (16,2%), die BP 2 (Vater) 6,5% (24,1%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (13,8%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (3,8%).

Variable11 Item 3 (Meise gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	4,2%
Schüler der 4. Klasse	7,4%
männliche Schüler	8,4%
weibliche Schüler	3,2%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	5,9%
Schüler mit BP 2 (Vater)	6,9%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	3,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	0,0%

- (a) 5,8% aller Schüler nannten die Meise als nicht heimischen Vogel.
- (b) Die Schüler der 3. Klasse erzielten bei der Meise die prozentual geringeren Werte.
- (c) Der Vergleich zwischen den männlichen und weiblichen Schülern ergab prozentuale Unterschiede. Dabei hatten die weiblichen Schüler die niedrigeren Werte.
- (d) Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zeigten wiederum das prozentual niedrigste Ergebnis. Diese Unterschiede zu den anderen Schülergruppen waren aber nicht signifikant.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,8% (5,9%), die BP 2 (Vater) 4,4% (6,9%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 0,0% (0,0%).

Variable11 Item 4 (Specht gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	11,6%
Schüler der 4. Klasse	7,9%
männliche Schüler	12,6%
weibliche Schüler	7,0%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	10,3%
Schüler mit BP 2 (Vater)	15,5%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	10,3%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 9,7% aller Schüler sagten, daß der Specht kein heimischer Vogel ist.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse ist wiederum eine positive Entwicklung von der 3. zur 4. Klasse zu erkennen.
- (c) Weibliche Schüler zeigten auch hier die niedrigeren prozentualen Werte.
- (d) Die bisherigen niedrigen Ergebnisse der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) bei den Items der Variablen 11 setzten sich fort und erwiesen sich beim Vergleich mit den Schülern mit der BP 2 (Vater) als signifikant niedriger.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 2,6% (10,3%), die BP 2 (Vater) 3,6% (15,5%), die BP 3 (Großvater) 9,3% (10,3%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (3,8%).

Variable11 Item 5 (Rotschwanz gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	40,5%
Schüler der 4. Klasse	31,2%
männliche Schüler	36,6%
weibliche Schüler	34,8%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	39,7%
Schüler mit BP 2 (Vater)	32,8%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	41,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	15,4%

- (a) Über ein Drittel (35,7%) der Probanden war der Meinung, daß es einen Rotschwanz hier bei uns nicht gibt.
- (b) Bemerkenswert der große prozentuale Unterschied zwischen den Schülern der 3. und 4. Klasse, auch wenn er nicht signifikant war. Die niedrigeren Werte hatten die Schüler der 4. Klasse.
- (c) Zwischen den weiblichen und männlichen Schülern ergaben sich nur unbedeutende prozentuale Unterschiede mit leicht niedrigeren Werten für die weiblichen Schüler.
- (d) Signifikant erwies sich der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (niedrigere Werte) und denen mit anderen BP.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 10,0% (39,7%), die BP 2 (Vater) 7,3% (32,8%), die BP 3 (Großvater) 12,4% (41,4%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (15,4%).

Variable11 Item 6 (Amsel gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	5,8%
Schüler der 4. Klasse	2,6%
männliche Schüler	3,7%
weibliche Schüler	4,8%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	4,4%
Schüler mit BP 2 (Vater)	3,4%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	3,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	3,8%

- (a) 4,2% aller Schüler gaben an, daß es eine Amsel hier bei uns nicht gibt.
- (b) Beim Vergleich der Schüler der unterschiedlichen Klassen ergaben sich die niedrigeren Werte für die Schüler der 4. Klasse.
- (c) Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist unbedeutend.
- (d) Die ermittelten fast einheitlichen prozentualen Werte ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülergruppen.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 3,5% (4,4%), die BP 2 (Vater) 2,7% (3,4%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 0,0% (3,8%).

Variable11 Item 7 (Taggreife gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	52,1%
Schüler der 4. Klasse	54,0%
männliche Schüler	48,7%
weibliche Schüler	57,2%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	51,0%
Schüler mit BP 2 (Vater)	51,7%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	51,7%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	50,0%

- (a) Über die Hälfte aller Schüler (53,0%) war der Meinung, daß Taggreife bei uns nicht vorkommen.
- (b) Der Unterschied zwischen den Schülern der 3. und denen der 4. Klasse war unbedeutend.
- (c) Die Gruppe der männlichen Schüler erzielte ein prozentual niedriges Ergebnis gegenüber den weiblichen Schülern. Es ist zu vermuten, daß männliche Schüler der Beobachtung der Flugkünste eines Greifs mehr Interesse entgegenbringen.
- (d) Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen mit unterschiedlichen BP ergaben sich nicht.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 9,3% (51,0%), die BP 2 (Vater) 11,2% (51,7%), die BP 3 (Großvater) 12,4% (51,7%) und die BP 4 (Großmutter) 13,2% (50,0%).

Variable11 Item 8 (Schwalbe gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	15,8%
Schüler der 4. Klasse	16,4%
männliche Schüler	19,9%
weibliche Schüler	12,3%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	17,6%
Schüler mit BP 2 (Vater)	15,5%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	3,4%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	11,5%

- (a) 16% aller Schüler waren der Meinung, daß die Schwalbe kein heimischer Vogel ist.
- (b) Zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Mit 12,3% hatten die weiblichen Schüler gegenüber den männlichen Schülern mit 19,2% die niedrigeren Werte.
- (d) Signifikant niedrigere Werte als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) und die mit der BP 2 (Vater) hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 6,4% (17,6%), die BP 2 (Vater) 7,3% (15,5%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (11,5%).

Variable11 Item 9 (Schwan gibt es hier bei uns nicht)

Schüler der 3. Klasse	6,3%
Schüler der 4. Klasse	9,0%
männliche Schüler	9,4%
weibliche Schüler	5,9%
Schüler mit BP 1 (Mutter)	6,4%
Schüler mit BP 2 (Vater)	13,6%
Schüler mit BP 3 (Großvater)	0,0%
Schüler mit BP 4 (Großmutter)	7,7%

- (a) 7,6% aller Schüler waren der Meinung, daß der Schwan kein heimisches Tier ist.
- (b) Der Vergleich zwischen den Schülern der 3. und denen der 4. Klasse zeigte prozentual niedrigere Werte für die Schüler der 3. Klasse.
- (c) Weibliche Schüler zeigten wiederum prozentual niedrigere Werte als die männlichen Schüler.
- (d) Beim Schwan ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 2 (Vater).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 0% (6,4%), die BP 2 (Vater) 2,7% (13,6%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (0,0%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (7,7%).

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 11

Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse konnte bei den Antworten zu 4 Items eine positive Entwicklung festgestellt werden. So sagten beim Item 2 (Spatz) noch 18,4% der Schüler der 3. Klasse, daß es einen Spatz „hier bei uns nicht gibt“. Von den Schülern der 4. Klasse waren es nur noch 13,8%. Vergleichbare Ergebnisse ergaben sich auch bei der Variablen 4 (Specht), bei der die Schüler der 3. Klasse mit 11,6% dieser Meinung waren. Bei den Schülern der 4. Klasse waren es nur noch 7,9%. Bei dem Item 5 (Rot-schwanz) waren die Schüler der 3. Klasse mit 40,5% dieser Meinung. Bei den Schülern der 4. Klasse waren es nur noch 31,2%. Beim Item 6 (Amsel) waren die Schüler der 3. Klasse mit 5,8% dieser Meinung. Bei den Schülern der 4. Klasse waren es nur noch 2,6%. Keine nennenswerten Unterschiede ergaben sich beim Item 8 (Schwalbe). Eine rückläufige Entwicklung zeigte sich bei den Greifen (Item 1 und 7), sowie bei der Meise (Item 3) und dem Schwan (Item 9). Eine logische und überzeugende Erklärung dieser Erscheinung konnte bei der Meise, bei den Greifen und beim Schwan nicht ermittelt werden. Es zeigt allerdings, daß die Entwicklung des Kindes im Bezug auf Wissen nicht kontinuierlich verläuft. Es können im Rahmen des Lernens auch Irrwege beschritten werden, welche zu Fehlschlüssen führen.

Beim Vergleich der Geschlechter sagten 48,7% der männlichen Schüler beim Item 7 (Taggreife), daß es diese Vögel „hier bei uns nicht gibt“. Von den weiblichen Schülern waren es 57,2%. Beim Item 3 (Meise) dagegen sagten 3,2% der

weiblichen Schüler (männliche Schüler 8,4%), beim Item 4 (Specht) 7,0% (männliche Schüler 8,4%) und beim Item 9 (Schwan) 5,9% (männliche Schüler 9,4), daß diese „hier bei uns nicht gibt“. Bei allen anderen Items ergaben sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Diese Werte bestätigen die bisherigen Erkenntnisse, daß zwischen den Geschlechtern für die eine oder andere Vogelart unterschiedlich starke Interessen vorherrschen können. Diese gleichen sich aber über alle befragten Vogelarten wieder aus, so daß gerade in solchen Fällen deutlich wird, wie wichtig diese Einzelanalysen sind, wenn ein angemessenes Bild der Gesamtsituation entstehen soll (s. auch S. 53 u. 71).

Beim Vergleich der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP zeigten sich bei den Angaben zur regionalen Verbreitung signifikante Unterschiede beim Item 2 (Spatz). Dabei erzielten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 3,8% gegenüber den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 24,1% und denen mit der BP 1 (Mutter) 16,2%. Beim Item 4 (Specht) erzielten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 3,8% (Schüler mit der BP 2 (Vater) 15,5%). Beim Item 5 (Rotschwanz) erzielten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 15,5%, dagegen die Schüler mit der BP 2 (Vater) 32,8%, die Schüler mit der BP 1 (Mutter) 39,7% und die mit der BP 3 (Großvater) 41,4%. Beim Item 8 und 9 wurden die niedrigen Werte und somit die angemesseneren Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) ermittelt. Sie waren beim Item 8 (Schwalbe) mit 3,4% signifikant niedriger als bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 15,5% und denen mit der BP 1 (Mutter) mit 17,6%. Beim Item 9 (Schwan) erreichten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) 0,0%. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren 13,6% der Meinung, daß es Schwäne hier bei uns nicht gibt. Faßt man diese Ergebnisse zusammen, erkennt man bei der Mehrzahl der Items die signifikant niedrigeren, also sachlich richtigen Werte bei den Schülern mit den BP Großeltern. Es werden die Erkenntnisse bei der Auswertung der Variablen 10 untermauert (s. S. 72).

Beim Item 7 (Taggreife) bietet sich ein Vergleich mit dem gleichen Item der Variablen 9 an. So sagten bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 57,4%, daß sie hier schon einen Greifvogel gesehen haben, aber 51,0%, daß es diesen bei uns nicht gibt. Hier ist zu vermuten, daß einige Schüler mit der BP 1 (Mutter) bei „hier bei uns schon einmal gesehen“ die in den nahen Parks zur Schau gestellten, gefangengehaltenen Greife mit einbezogen haben. Sie sind aber der Meinung, daß es diese Vögel hier bei uns im Freien nicht gibt. Dagegen stehen die Aussagen der Schüler mit der BP 2 (Vater) und denen mit der BP 3 (Großvater). Hier sagen 51,7%, daß es Taggreife hier bei uns nicht gibt und 48,3%, daß sie diesen Vogel bereits gesehen haben. Die Werte decken sich, denn 48,3% haben die Greife gesehen und sagen deshalb aus, daß es diese bei uns gibt. Anders dagegen sind die Vergleichswerte bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 50,0% (gibt es hier bei uns nicht) zu 46,2% (schon gesehen).

Zwischen den Bezugspersonen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Sie waren nur, ähnlich den Ergebnissen der bisher ausgewerteten Variablen 3 und 7, im allgemeinen prozentual niedriger als die der dazugehörigen Schüler.

Variable 13 und 15

Variable 13: Welche Tiere kann man beim Wandern sehen? / statt: Welche hast du beim Wandern gesehen

Variable 15: Welche Tiere gibt es bei uns in freier Natur nicht?

Mit der Variable 13 sollte ermittelt werden, ob die Probanden die Tiere bereits gesehen haben. Durch ein Mißgeschick kam die falsche Formulierung der entsprechenden Frage auf den Fragebogen, so daß diese Variable nur zur geographischen Zuordnung der Tiere verwendet werden konnte (siehe auch Seite 34) und jetzt zum Vergleich mit Variable 15 zur Verfügung steht. Die Tabellen 28.1 bis 28.9 im Anhang A schlüsseln die ermittelten Werte auf.

Variable 13 Item 1 (Krokodil)

- (a) Die ermittelten 4% zeigen, daß fast alle Schüler aussagen, daß sie ein Krokodil beim Wandern in der näheren Umgebung nicht sehen können.
- (b) Der Unterschied zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse war unbedeutend. Schüler der 3. Klasse erreichten 3,8%, die Schüler der 4. Klasse 4,8%.
- (c) Beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (d) Signifikante Unterschiede wurden beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (1,5%) und denen mit der BP 2 (Vater) (8,6%) festgestellt. Schüler mit der BP 3 (Großvater) erreichten 3,4%, die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 3,8%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 1,4% (3,4%), die BP 2 (Vater) 0,0% (8,6%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (3,8%).

Variable 15 Item 1 (Krokodil)

- (a) Variable 15 Item 1 zeigte ein fast einheitliches Bild. Der Gesamtdurchschnitt lag bei 86,8%. Es ist anzunehmen, daß die Schüler den Zoo in Deutschland mit in ihre Überlegungen haben einfließen lassen. Diese Aussage wird durch die Prozentwerte der Variablen 13 Item 1 bestätigt. Signifikante Unterschiede wurden nicht ermittelt.
- (b) Geringfügig niedriger waren die Werte der Schüler der 4. Klasse (83,3%) gegenüber denen der 3. Klasse (84,3%).
- (c) Unbedeutend sind die Unterschiede zwischen den männlichen (84,4%) und den weiblichen Schülern (81,2%).
- (d) Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten mit 82,8% niedrigeren Werte als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (84,6%), die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (87,3%) und denen mit der BP 2 (Vater) mit 87,9%.
- (e) Die Ergebnisse der BP 1 (Mutter) mit 88,4% (87,3%), der BP 2 (Vater) mit 88,8% (87,9%), der BP 3 (Großvater) mit 90,7% (82,8%) und der BP 4 (Großmutter) mit 90,0% (84,6%) liegen nur geringfügig unter den Angaben der Schüler.

Variable 13 Item 2 (Pinguin)

- (a) Der Gesamtdurchschnitt von 4,8% zeigt, daß nur von wenigen Schülern behauptet wird, daß man einen Pinguin beim Wandern sehen kann.
- (b) Unterschiede ergab ein Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit 2,6% und denen der 4. Klasse mit 6,9%.
- (c) Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern waren unbedeutend. Bei den männlichen Schülern waren es 3,7%, bei den weiblichen Schülern 5,8%, welche der Meinung waren, daß man einen Pinguin beim Wandern sehen kann.
- (d) Beim Pinguin ergaben sich bedeutsame Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (1,5%) und denen mit der BP 2 (Vater) (5,2%). Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) erzielten 3,4%, die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 8,8%.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 0% (1,5%), die BP 2 (Vater) 0,7% (5,2%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (8,8%).

Variable15 Item 2 (Pinguin)

- (a) 93,2% aller Schüler behaupteten, daß es einen Pinguin bei uns in freier Natur nicht gibt.
- (b) Schüler der 3. Klasse (92,6%) hatten geringfügig niedrigere Werte als die der 4. Klasse (93,7%).
- (c) Zwischen den männlichen und weiblichen Schülern lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (d) Die bereits beim Item 1 (Krokodil) geäußerten Vermutungen, daß die Schüler trotz mehrmaliger Änderung der Frage, die Zootiere in ihre Vorstellungen einbrachten, wird hier besonders bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) (89,7%) gestützt. Sie haben hier im Freien ein Krokodil bzw. einen Pinguin gesehen, und dabei wohl den Zoo einbezogen. Bis auf die Schüler mit der BP 2 (Vater) (98,3%) liegen die Werte über dem vergleichbaren Ergebnis der Variablen 13 Item 2. Schüler mit der BP4 (Großmutter) erreichten 92,3%, Schüler mit der BP 1 (Mutter) 92,6%.
- (e) Die Ergebnisse der BP 1 (Mutter) mit 94,2% (92,6%), der BP 2 (Vater) mit 100% (98,3%), der BP 3 (Großvater) 96,9% (89,7%) und die BP 4 (Großmutter) 96,7% (92,3%) liegen nur mit Ausnahme der BP 3 (Großvater) geringfügig über den Angaben der Schüler.

Variable 13 Item 3 (Fuchs)

- (a) 78% aller Schüler behaupten, daß man einen Fuchs beim Wandern sehen kann.
- (b) Schüler der 3. Klasse erzielten 77,4% und die Schüler der 4. Klasse 78,7%.
- (c) Bei der Auswertung der ermittelten Ergebnisse konnten keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Geschlechtern (männliche Schüler 78,6%, weibliche Schüler 77,5%) festgestellt werden.
- (d) Den höchsten Wert erzielten die Schüler, deren BP der Großvater ist (89,7%). Die Schüler, deren BP der Vater ist, kommen auf 81%. Dagegen konnten die Schüler mit der BP 1 (Mutter) nur 76%, die Schüler mit der BP 4

nur 76,9% erzielen (Tabelle 28.3). Als signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen erwiesen sich die Werte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 76% und die der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 89,7%.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 96,4% (76,0%) und die BP 2 (Vater) erreichten 89,2% (81,0%), die BP 3 (Großvater) 96,9% (89,7%) und die BP 4 (Großmutter) 96,7% (76,9%).

Variable15 Item 3 (Fuchs)

- (a) Nur 7% der Schüler behaupten, daß der Fuchs kein heimisches Tier ist.
- (b) Die Unterschiede zwischen der 3. (6,3%) und der 4. Klasse (7,4%) sind unbedeutend.
- (c) Weibliche Schüler (9,6%) hatten gegenüber den männlichen Schülern (4,2%) die höheren Werte.
- (d) Prozentuale Unterschiede zwischen den Gruppen sind erkennbar aber nicht signifikant. Von Bedeutung und deshalb erwähnenswert ist, daß alle Schüler mit der BP 2 (Vater) (0,0%) den Fuchs als heimisches Tier nannten. Beim Vergleich mit der Variablen 13 erkennt man den Unterschied der Fragestellung und deren Auswirkung auf das Ergebnis. Es zeigt die gute Unterscheidungsfähigkeit einiger Schüler. Sie erkennen, daß der Fuchs ein heimisches Tier ist und darüber hinaus, daß man verhältnismäßig viel Glück haben muß, um beim Wandern einen Fuchs zu sehen. Auf diesem Wege gibt das Mißgeschick mit der Fragestellung einen deutlichen Hinweis auf die Validität des Fragebogens. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 9,8%, die mit der BP 3 (Großvater) 3,4% und die BP 4 (Großmutter) 3,8% .
- (e) Die Ergebnisse der BP 1 (Mutter) mit 5,1% (9,8%), der BP 2 (Vater) mit 0,0% (0,0%), der BP 3 (Großvater) 3,1% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (11,5%) zeigen nur zwischen der BP 4 (Großmutter) und deren Schüler einen erwähnenswerten Unterschied.

Variable 13 Item 4 (Igel)

- (a) 92,1% aller Schüler behaupten, einen Igel beim Wandern sehen zu können.
- (b) Die Ergebnisse bei den Schülern der 4. Klasse waren mit 93,6% um 3,1% höher als die Werte der Schüler der 3. Klasse (90,5%).
- (c) Höhere Werte weisen die weiblichen Schüler (93,2%) beim Vergleich mit den männlichen Schülern (85,6%) aus.
- (d) Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP haben beim Igel die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 96,6% die höchsten Werte (Tabelle 28.4). Signifikante Unterschiede konnten dabei beim Vergleich der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (84,6%) mit denen mit der BP 2 (Vater) (96,6%) ermittelt werden. Weitere signifikante Unterschiede waren nicht feststellbar. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 92,6%, Schüler mit der BP 3 (Großmutter) 89,7%
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 98,2% (92,6%), die BP 2 (Vater) 93,8% (96,6%), die BP 3 (Großvater) 93,8% (89,7%) und die BP 4 (Großmutter) 90,0% (84,6%).

Variable15 Item 4 (Igel)

- (a) Die prozentualen Werte geben ein fast einheitliches Bild wieder. 2,1% sagten, daß Igel hier im Freien nicht vorkommen.
- (b) Keine Unterschiede gab zwischen den Schülern der 3. Und denen der 4. Klasse.
- (c) Weibliche Schüler (2,7%) zeigten geringfügig höhere Werte als die männlichen Schüler (1,6%).
- (d) Beim Vergleich der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP konnten keine signifikante Unterschiede ermittelt werden. Auch der Vergleich mit der Variablen 13 Item 4 zeigt wieder, das feine Unterscheidungsvermögen einiger Schüler, die erkennen, daß das Sehen eines Igels beim Wandern gar nicht so leicht ist. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 2,5%, Schüler mit der BP 2 (Vater) 0,0%, Schüler mit der BP 3 (Großvater) 3,4% und die mit der BP 4 (Großmutter) 0,0%.
- (e) Die Ergebnisse der BP 1 (Mutter) mit 1,2% (2,5%), der BP 2 (Vater) mit 0% (0,0%), der BP 3 (Großvater) 3,1% (3,4%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (0,0%) zeigen keine nennenswerten Unterschiede.

Variable 13 Item 5 (Hirschkäfer)

- (a) 59,0% aller Schüler gaben an, einen Hirschkäfer beim Wandern sehen zu können. Es ist sehr stark anzunehmen, daß hier wohl nicht der Hirschkäfer, sondern allgemein ein Käfer als „zu sehen“ gemeint ist.
- (b) Bei den unterschiedlichen Altersstufen lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Die Werte der männlichen Schüler waren signifikant höher (64,2%) als die der weiblichen Schüler mit 53,9%.
- (d) Die Schüler, deren BP der Großvater war, erzielten mit 69,0% das höchste Ergebnis. Das Ergebnis war signifikant höher als das der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (55,9%) und das der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (57,7%) Die Schüler mit der BP 2 (Vater) hatten mit 65,5% ebenfalls ein prozentual hohen Wert vorzuweisen (Tabelle 28.5).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 81,4% (55,9%), die BP 2 (Vater) 81,5% (65,5%), die BP 3 (Großvater) 75,6% (69,0%) und die BP 4 (Großmutter) 73,8% (57,7%).

Variable15 Item 5 (Hirschkäfer)

- (a) 12,8% aller Schüler nannten den Hirschkäfer als nicht heimisches Tier. Sicher hat sein Aussehen und die geringe Chance, ihn in freier Natur zu sehen, zu diesem Ergebnis geführt. Es bestätigt sich die bisherige Vermutung immer mehr, die besagt, daß einige Schüler genau unterscheiden zwischen „gibt es in freier Natur nicht“ und der Möglichkeit, in diesem Fall einen Hirschkäfer, beim Wandern zu sehen.
- (b) Zwischen den Schülern der 3. (14,2%) und denen der 4. Klasse (11,6%) konnten nur geringe Unterschiede ermittelt werden.
- (c) Weibliche Schüler hatten mit 14,4% wiederum die etwas höheren prozentualen Werte als die männlichen Schüler mit 11,5%.

- (d) Signifikante Unterschiede zwischen den Schülergruppen waren nicht zu ermitteln. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 13,2%, Schüler mit der BP 2 (Vater) 12,1%, die Schüler mit der BP 3 (Großvater) 10,3% und die mit der BP 4 (Großmutter) 19,2%.
- (e) Die Ergebnisse der BP 1 (Mutter) mit 7,2% (13,2%), der BP 2 (Vater) mit 6,4% (12,1%), die BP 3 (Großvater) 6,2% (10,3%) und die BP 4 (Großmutter) 10,0% (19,2%) zeigen nur geringfügige Unterschiede.

Variable 13 Item 6 (Hirsch)

- (a) 89,4% aller Schüler behaupteten, einen Hirsch beim Wandern sehen zu können.
- (b) Beim Item 6 (Hirsch) zeigte das Ergebnis des Vergleichs der Altersklassen höhere Werte für die Schüler der 3. Klasse (91,1% gegenüber 87,8%).
- (c) Beim Vergleich der weiblichen mit den männlichen Schülern ergaben sich höhere Werte für die männlichen Schüler (90,4% gegenüber 88,5%).
- (d) Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP hatten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 96,6% die höchsten Werte, wobei die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (76,9%) sowie denen mit der BP 3 (Großvater) (82,8%) signifikant waren. Signifikant waren auch die Unterschiede bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (90,2%) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (76,9%). Es ist denkbar, daß die Erwartung beim Wandern auf einen Hirsch zu treffen, bei Wanderungen mit dem Vater bzw. mit Mutter und Vater größer ist als bei Wanderungen mit dem Großvater oder der Großmutter. Dieses mag sich in den Ergebnissen widerspiegeln.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 98,2% (90,2%), die BP 2 (Vater) 96,8% (96,6%) die BP 3 (Großvater) 87,6% (82,8%) und die BP 4 (Großmutter) 86,8% (76,9%).

Variable15 Item 6 (Hirsch)

- (a) 3,7% aller Schüler behaupteten, daß der Hirsch kein heimisches Tier ist.
- (b) Beim Hirsch zeigte sich ein einheitliche Bild zwischen den Schülern der 3. Klasse (2,6%) und denen der 4.Klasse (4,8%).
- (c) Zwischen den männlichen und weiblichen Schülern konnten keine Unterschiede ermittelt werden.
- (d) Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Variablen 13 und denen der Variablen 15 sind speziell bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) (0,0) und denen mit der BP 2 (Mutter) (3,9%) nicht sehr groß, Auf einen Hirsch bei einer Wanderung zu treffen ist verhältnismäßig deutlich weniger möglich als bei allen anderen Tieren, für die die erhobenen Daten diskutiert wurden. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) erzielten 1,3% und die mit der BP 4 (Großmutter) 0,0% .
- (e) Die BP 1 (Mutter) erzielten 0% (3,9%), die BP 2 (Vater) 0% (0%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (1,3%) und die BP 4 (Großmutter) 0,0% (0,0%).

Variable 13 Item 7 (Eichhörnchen)

- (a) Beim Eichhörnchen wurden die höchsten Durchschnittswerte mit 96,6% gegenüber den anderen Items dieser Variablen ermittelt.
- (b) Die Schüler der 4. Klasse zeigen mit 97,9% etwas höhere Werte als die der 3. Klasse mit 94,8%.
- (c) Im Gegensatz zu den bisherigen Ergebnissen haben bei diesem Item die weiblichen Schüler mit 97,4% gegenüber den männlichen Schülern mit 95,7% die höheren Werte.
- (d) Beim Vergleich der Ergebnisse der Schüler mit ihren BP zeigten mit 100% alle Schüler mit der BP 3 (Großvater) die höchsten Werte. Die geringsten Werte zeigten sich bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 92,3% (Tabelle 28.7) Schüler mit der BP 1 erreichten 97,5%, die Schüler mit der BP 2 (Vater) 96,6%. Signifikante Unterschiede konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 98,2% (97,5%), die BP 2 (Vater) 96,8% (96,6%), Die BP 3 (Großvater) 100% (100%) und die BP 4 (Großmutter) 93,4% (92,3%).

Variable 15 Item 7 (Eichhörnchen)

- (a) Das Ergebnis aller Schüler wies einen Wert von 2,6% aus.
- (b) Schüler der 3. Klasse hatten mit 3,2% geringfügig höhere Werte als die Schüler der 4. Klasse mit 2,1%.
- (c) Weibliche Schüler zeigten geringfügig niedrigere Werte (2,1%) als die männlichen Schüler (3,1%).
- (d) Mit Ausnahme der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (6,9%), welche ein prozentual höheres Ergebnis ausweisen, sind die ermittelten Daten fast gleich, so daß es auch hier keine signifikanten Unterschiede gab. Es zeigt sich beim Vergleich der Variablen 13 Item 7 mit der Variablen 15 Item 7 ein fast einheitliches Bild. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 2,9%, die Schüler mit der BP 2 (Vater) 1,7% und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 0,0%.
- (e) Die Ergebnisse der BP 1 (Mutter) mit 1,9% (2,9%), der BP 2 (Vater) mit 0% (1,7%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 3,3% (0,0%) zeigen keine nennenswerten Unterschiede.

Variable 13 Item 8 (Eidechse)

- (a) Bei der Eidechse sind die errechneten Durchschnittswerte mit 35,7% die niedrigsten dieser Variablen. Nur ein gutes Drittel ist der Meinung, daß man beim Wandern eine Eidechse sehen kann.
- (b) Dabei hatten die Schüler der 3. Klasse mit 36,8% die höheren Werte als die der 4. Klasse mit 34,6%.
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter hatten die weiblichen Schüler mit 39,3% die signifikant höheren Werte gegenüber den männlichen Schülern mit 32,1%.
- (d) Bei der Aufteilung der Schüler nach ihren BP erzielten diejenigen Schüler die höheren Werte, die den Vater als BP hatten (50,0%). Niedrigere Werte wurden von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 31,4%, denen mit der BP 3 (Großvater) mit 37,9% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 42,3% erzielt (Tabelle 28.8). Die Auswertung ergab, daß der Unterschied zwischen der

Gruppe der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 2 (Vater) signifikant war.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 65,0% (31,4%), die BP 2 (Vater) 67,7% (50,0%), die BP 3 (Großvater) 52,7% (37,9%) und die BP 4 (Großmutter) 60,4% (42,3%).

Variable 15 Item 8 (Eidechse)

- (a) Die Eidechse war für über ein Drittel der Schüler (36,6%) ein nicht heimisches Tier.
- (b) Zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse lagen die Unterschiede unter einem Prozent.
- (c) Vor allen die männlichen Schüler (41,4%) waren dieser Meinung, daß die Eidechse kein heimisches Tier ist. Die weiblichen Schüler erzielten 31,6%. Der Unterschied erwies sich als signifikant.
- (d) Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (19,2%) zeigten das niedrigste Ergebnis. Der Unterschied zur Gruppe der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (39,2%) und denen mit der BP 2 (Vater) (37,9%) war signifikant. Schüler mit der BP 3 (Großvater) erzielten 27,6%. Beim Vergleich der Variablen 13 Item 8 mit denen der Variablen 15 Item 8 zeigt sich keine Einheitlichkeit, was wiederum die Unterschiedlichkeit der beiden Fragen bestätigt. Wenn 36,6% der Schüler angeben, daß es eine Eidechse bei uns in freier Natur nicht gibt und 35,7% aussagen, daß man eine Eidechse beim Wandern sehen kann, verbleiben noch 27,7% die davon ausgehen, daß die Eidechse ein heimisches Tier ist, es aber beim Wandern nicht zu sehen ist.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 10,8% (39,2%), die BP 2 (Vater) 9,6% (37,9%), die BP 3 (Großvater) 9,3% (27,6%) und die BP 4 (Großmutter) 10,0% (19,2%).

Variable 13 Item 9 (Frosch)

- (a) 86,8% aller Schüler behaupteten, einen Frosch beim Wandern sehen zu können.
- (b) Auch Item 9 zeigt mit einem Ansteigen der Nennhäufigkeit von der Altersstufe 3. Klasse (86,8%) zur 4. Klasse (88,3%) den mit einigen Abweichungen sich abzeichnenden Trend.
- (c) Die männlichen Schüler erreichten 89,3% und weiblichen Schüler 85,3%. Dieser Unterschied beim Frosch kann m. E. darin begründet sein, daß bei den weiblichen Schülern der Frosch als meist glitschiges Tier nicht die Aufmerksamkeit findet, die bei männlichen Schülern zu verzeichnen ist.
- (d) Mit 89,7% hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die höchsten Werte. Dagegen hatten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 84,5% und diejenigen mit der BP 4 (Großmutter) mit 84,6% die niedrigsten Werte. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 87,7%. Signifikante Unterschiede konnten nicht ermittelt werden.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 97,0% (87,7%), die BP 2 (Vater) 96,8% (84,5%), die BP 3 (Großvater) 100% (89,7%) und die BP 4 (Großmutter) 96,7% (84,6%).

Variable 15 Item 9 (Frosch)

- (a) 2,1% aller Schüler waren der Meinung, daß der Frosch kein heimisches Tier ist. Der Frosch erzielte dabei das wohl einheitlichste Ergebnis aller 36 Items. Signifikante Unterschiede ergaben sich nicht.
- (b) Zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse gab es keine Unterschiede.
- (c) Dieses einheitliche Ergebnis zeigte sich auch beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern.
- (d) Beim Vergleich der Ergebnisse der Variablen 13 Item 9 mit denen der Variablen 15 Item 9 zeigt sich wiederum, daß einige wenige Schüler den Frosch als heimisches Tier erkennen, aber der Meinung sind, ihn nicht beim Wandern sehen zu können. Dieser Anteil ist allerdings geringer als bei der Eidechse. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 2,9%, die mit der BP 2 (Vater) 0,0%, die mit der BP 3 (Großvater) 3,4% und die mit der BP 4 (Großmutter) 0,0%.
- (e) Keiner der BP war der Meinung, daß es Frösche bei uns nicht gibt.

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 13 und 15

Die Unterschiede zwischen den Altersstufen waren bei beiden Variablen mit wenigen Ausnahmen nur geringfügig. So stiegen die Prozentzahlen bei der Variablen 13 (kann man beim Wandern sehen) beim Item 4 (Igel) von 90,5% bei den Schülern der 3. Klasse auf 93,6% bei den Schülern der 4. Klasse an. Einen ähnlichen Anstieg konnte beim Item 7 (Eichhörnchen) von 94,8% auf 97,9% ermittelt werden. Alle anderen Werte zeigten nur geringfügige Unterschiede. Bei der Variablen 15 (gibt es bei uns in freier Natur nicht) konnten keine nennenswerten Unterschiede ermittelt werden.

Beim Vergleich der Geschlechter ergaben sich bei der Variablen 13 (kann man beim Wandern sehen) beim Item 5 (Hirschkäfer) signifikante Unterschiede. So waren 53,9% der weiblichen Schüler der Meinung, den Hirschkäfer beim Wandern sehen zu können. Von den männlichen Schülern waren es 64,2%. Bedeutsam aber nicht signifikant waren auch die prozentualen Unterschiede beim Item 4 (Igel), bei den 93,2% der weiblichen Schüler und 85,6% der männlichen Schüler der Meinung waren, einen Igel beim Wandern sehen zu können. Auch beim Item 8 (Eidechse) ergaben sich entsprechende Unterschiede. So sagten nur 32,1% der männlichen Schüler, daß sie eine Eidechse beim Wandern sehen könnten. Bei den weiblichen Schülern waren es 39,3%. Beim Item 9 (Frosch) waren die männlichen Schüler mit 89,3% diejenigen, welche gegenüber den weiblichen Schülern mit 85,3% die höheren Werte erzielten.

Bei der Variablen 15 (gibt es in freier Natur nicht) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Sehr hoch, wenn auch nicht signifikant, waren jedoch die Unterschiede beim Item 8 (Eidechse), bei den 41,4% der männlichen und nur 31,6% der weiblichen Schüler dieser Meinung waren. Auch hier spielt sicherlich die bereits erwähnte Ähnlichkeit einer Eidechse mit den derzeit in größeren Umfang bei männlichen Schülern beliebten Sauriern eine Rolle.

Beim Vergleich der Schüler mit unterschiedlichen BP zeigten sich bei der Variablen 13 beim Item 6 (Hirsch) signifikant höhere Werte (90,2%) bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) gegenüber den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit

76,9%. Signifikant höhere Werte erzielten die Schüler mit der BP 2 (Vater) beim Item 4 (Igel) mit 96,6% gegenüber den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 84,6%. Signifikant höhere Werte erzielten sie auch beim Item 6 (Hirsch) mit 96,6% gegenüber den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 82,8% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 76,9%. Auch bei der Eidechse hatten die Schüler mit der BP 1 (Vater) mit 50,0% gegenüber den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 37,9% und denen mit der BP 1 (Mutter) mit 31,4% die signifikant höheren Werte. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten signifikant höhere Werte beim Item 3 (Fuchs) mit 89,7% gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 76,0% und beim Item 5 (Hirschkäfer) mit 69,0% gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 55,9% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 57,7%. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) hatten mit 42,3% signifikant höhere Werte beim Item 8 (Eidechse) gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 31,4%. Die Schüler differenzieren bei den Items der Variable 13 sehr genau und schätzen genau ab, ob sie dieses oder jenes Tier beim Wandern sehen können. Der Einfluß der BP ist bei den vielen signifikanten Unterschieden zwischen den einzelnen Schülergruppen offensichtlich. Besonders deutlich wird dieses beim Item 6 (Hirsch), wo die Meinungen der Schüler mit denen der BP parallel verlaufen. Es zeigte sich zwischen den BP bei der Variablen 13 (kann man beim Wandern sehen) ein signifikanter Unterschied. So erzielten beim Item 6 (Hirsch), wie bereits erwähnt, die Eltern mit 98,2% (BP 1 Mutter) und 96,8% (BP 2 Vater) die prozentual höheren Werte als die Großeltern mit 87,6% (BP3 Großvater) und 86,8% (BP 4 Großmutter). Es zeigte sich ein klarer Zusammenhang zwischen den Schülern und den dazugehörigen BP. Die BP geben genau das an, was auch die Schüler dazu meinen, nämlich, daß die Möglichkeit einen Hirsch beim Wandern zu sehen mit den Eltern wahrscheinlicher ist als mit den Großeltern. Die Schüler könnten wissen, daß, wenn man einen Hirsch sehen will, u. a. sehr zeitig aufstehen muß. Dazu scheinen (nach Meinung der Schüler) die Eltern eher bereit zu sein.

Die prozentualen Werte zwischen den BP zeigten bei der Variablen 15 (nicht heimische Tiere) keine signifikanten Unterschiede.

Beim Vergleich aller Ergebnisse der Variablen 13 (kann man beim Wandern sehen) und 15 (nicht heimische Tiere) zeigte sich ein fast einheitliches Bild bei den heimischen Tieren außer beim Hirschkäfer und der Eidechse. Sie bedürfen einer Interpretation.

Fast 60% behaupteten, einen Hirschkäfer beim Wandern im Wald sehen zu können. Dabei ist sicherlich nicht der Hirschkäfer sondern allgemein ein Käfer gemeint, wie sich aus den Auswertungen der Falschbenennungen ergab (Kap 4.3 und Tab. 34.2). Die Zuordnung als Tier, welches es bei uns nicht gibt, durch ca. 20% der Schüler zeigt, daß diese Zuordnung den meisten Schülern (80%) keine Schwierigkeiten bereitet. Parallelen ergeben sich zu den Werten bei der Schwalbe.

Etwas anders sind die Ergebnisse bei der Eidechse zu sehen. Zum einen behaupteten 35%, daß sie beim Wandern im Wald eine Eidechse sehen können. Insgesamt wußten die Kinder, daß diese Wahrscheinlichkeit gering ist. 55% kannten ihren Namen. 37% der Schüler bezeichneten die Eidechse als bei uns nicht vorkommendes Tier. Es ist anzunehmen, daß die derzeit populären Spielzeugsaurier und entsprechende Filme die Einordnungsfähigkeit beeinflusst ha-

ben. Die Ergebnisse beim Krokodil und beim Pinguin zeigen, daß diese Tiere bekannt sind und als nicht heimische Tiere eingeordnet werden können.

Zusammenfassende Betrachtung der Variablen 3, 7, 11, 13 und 15

Wie bereits häufig erwähnt, zeigen die Werte der BP so geringe Abweichungen voneinander, so daß auch an dieser Stelle eine Analyse dieser sich erübrigt. Im Gegensatz zu den Ergebnissen beim „bereits gesehen“ und Benennen von Pflanzen und Tieren ergeben sich bei der geographischen Zuordnung nur selten signifikante Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Schülergruppen bei den einzelnen Items. Wenn diese auftraten, dann sind sie von Item zu Item recht unterschiedlich, relativieren sich aber in der Zusammenfassung der Ergebnisse. Vielfältige Einflußfaktoren (Interesse und Sympathie für das eine oder andere Tier oder die eine oder andere Pflanze des Schülers oder der BP, Zeit der BP für den Schüler, Intensität der Wissensvermittlung) bestimmten bei diesen Items das größere Wissen von Schülern mit der einen oder anderen BP bzw. der männlichen und weiblichen Schüler (s. S. 43). Es wurde vor der Untersuchung vermutet, daß die verstärkte Reisetätigkeit ins Ausland den Schülern neue Eindrücke verschafft, welche, verbunden mit der Europäisierung und Globalisierung einerseits und den geringen geographischen Kenntnissen andererseits, die Formulierung „bei uns im Freien nicht“ schwer verständlich macht. Es zeigte sich im Gegenteil, daß die Reisen in andere Länder und Erdteile zur Differenzierung beitragen und der Begriff „bei uns“ eine Einengung auf den Bereich, „wo ich wohne“ erfährt.

Beim Vergleich der Klassenstufen erzielten auch bei diesen Variablen mit geringfügigen Ausnahmen die Schüler der 4. Klassen die höheren Werte.

Die ermittelten prozentualen Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern müssen als zufällig eingeordnet werden. Im allgemeinen ist zu erkennen, daß die Zuordnung als Tier oder Pflanze, welche es „bei uns hier nicht gibt“ durch Erlebnisse in Tierparks, Zoos u. ä. für Schüler dieses Alters verwischt wird. Beim Vergleich der Werte der Variablen 13 mit denen der Variablen 15 mußte aber festgestellt werden, daß ein Großteil dieser Kinder wissen, welche Tiere es bei uns gibt, aber schwer beim Wandern zu sehen sind. Andererseits ist anzunehmen, daß die Einschränkung „bei uns im Freien nicht“ zu eng (evt. auf den Wohn- bzw. Schulbereich) gesehen wurde. Nur so sind z. B. die Ergebnisse speziell zwischen Krokodil und Pinguin und der Eidechse auf der einen Seite und die Ergebnisse z. B. bei der Kastanie und dem Haselnußstrauch bei der allerdings kleinen Gruppe der Schüler mit der BP 3 (Großvater) zu erklären. Welche Probleme diese Frage den Schülern bereitete, zeigte die im Gegensatz zu den anderen Items benötigte lange Zeit, um eine Antwort zu geben. Diese Erscheinung konnte bei den Befragungen festgestellt werden und wurden von den Interviewern bestätigt.

Um weitere eventuell bedeutsame Erkenntnisse zu gewinnen wurden die Ergebnisse der jeweils zusammenhängenden Variablen 1, 2 und 3 (Bäume), der Variablen 5, 6 und 7 (Blüten), der Variablen 9, 10 und 11 (Vögel) sowie der Variablen 14 und 15 (weitere Tiere) gegenüber gestellt und in den Diagrammen 41.1 bis 41.4 graphisch dargestellt (Anhang A. S. 123-127).

Es konnte dabei folgendes Ergebnis ermittelt werden:

Alle heimischen Bäume wurden mit über 80% richtig als Bäume, welche es hier gibt, genannt. Es ist bis auf eine Ausnahme (Hasel) ein wenn auch geringer prozentualer Anstieg des Wissens der Schüler von der 3. Klasse zur 4. Klasse zu erkennen.

Ein Vergleich der ermittelten Werte der Variablen 1 und 2 mit 3 sollte eventuelle Zusammenhänge oder Unterschiede sowohl zwischen den Schülern und den BP aufzeigen. Die ermittelten Unterschiede zwischen den einzelnen Items der Variablen 1 (in der näheren Umgebung gesehen) und 2 (namentlich richtig benannt) hatten nur unbedeutenden Einfluß auf die Ergebnisse der Items der Variablen 3. So hatten die Schüler zu ca. 50% die Hasel bereits gesehen und ca. 20% konnten sie diese richtig benennen. Dem gegenüber steht eine über 10%ige falsche geographische Zuordnung. Die Kastanie wurde von 90% der Schüler bereits gesehen und von fast ebenso vielen Schülern richtig benannt. 10% ordneten sie geographisch falsch ein. Die Kiefer mit den geringsten Werten (unter 30% gesehen und unter 10% richtig benannt) wird von über 20% der Schüler als nicht einheimischer Baum klassifiziert. Dem gegenüber steht das Ergebnis beim Item 2 (Kakao). Ca. 75% aller Schüler bezeichneten diesen Baum als nicht einheimischen Baum. Es ist desweiteren eine Absenkung der Falscheinordnung von der 3. zur 4. Klasse erkennbar.

Man kommt hier zu der Erkenntnis, daß die Schüler zum großen Teil in der Lage sind, einen Baum, den sie noch nicht in der näheren Umgebung gesehen haben, richtig einzuordnen. Aller Wahrscheinlichkeit nach spielen hier die Medien Buch, Film und Fernsehen eine kenntnisvermittelnde Rolle, oder die eigene Differenzierungsfähigkeit ist schon gut ausgebildet und das heißt, der Erfahrungshintergrund ist groß genug für eine solche Entscheidung.

Beim Vergleich der Ergebnisse der Variablen 5, 6 und 7 (Blüten) zeigte sich ein ähnliches Bild wie bei den Bäumen.

Es haben, mit Ausnahme des Veilchens, über 80% der Schüler die Blüten geographisch richtig zugeordnet. Daß bei der Orchidee 45% der Schüler diese Art als heimische Orchideenart bezeichneten, ist unter Umständen auch damit verbunden, daß sie Abbildungen von heimischen Orchideen gesehen haben und keine Unterschiede zwischen tropischen und heimischen Orchideen machten. Man sollte auch in Erwägung ziehen, daß die Floristen in ihren Blumenläden tropische Orchideen anbieten. Prozentuale Anstiege von der 3. zur 4. Klasse, wenn überhaupt feststellbar, waren bei der Variablen 7 bis auf Item 9 (Himmelschlüssel) nur gering, hier allerdings vergleichbar mit den Anstiegen beim „bereits gesehen“ und beim Benennen.

Der Vergleich der Items der Variablen 9, 10 und 11 (Vögel) zeigen interessante Erscheinungen. Vergleicht man die Säulen der Diagramme 41.3.1 fällt sofort die wiederum über 80% richtige geographische Zuordnung bei 7 der 9 Items auf. Eine Ausnahme bilden einerseits die Angaben zu den Taggreifen und andererseits die zum Rotschwanz. Daß bei den Vögeln nur heimische Vögel abgebildet waren, kann die Schüler unter Umständen verwirrt haben. Sie suchten nach einem nicht heimischen Vogel. Ihre Wahl fiel dabei unter Umständen auf den Taggreif. Obwohl über 30% ihn richtig benennen konnten und ca. 49% behaupteten, ihn gesehen zu haben, sagten ca. 51%, daß es diesen Vogel bei uns hier nicht gibt. Beim Rotschwanz liegen die ermittelten Werte weit auseinander. Über 80% der Schüler kennen einen Rotschwanz nicht. Nur ca. 8% kennen seinen Namen. Dem gegenüber steht die richtige geographische Zuordnung mit über 60%. Im

Vergleich mit den Angaben bei den anderen Items sind dieses recht niedrige prozentuale Werte, die aber im Vergleich mit den Taggreifen zu sehen sind. Es bestätigt sich die Annahme, daß das bereits Gesehene, das namentliche Benennen und die Feststellung, daß es das Tier oder die Pflanze hier nicht gibt, nur in einigen Fällen in einem Zusammenhang zu sehen sind.

Die vor der Auswertung angenommene Gleichheit der Variablen 13 und 15 mußte recht schnell korrigiert werden. Die Schüler meinten sehr richtig, daß man ein heimisches Tier nicht unbedingt beim Wandern sehen kann. Die Annahme, daß die BP auch der Wanderpartner ist und für das Sehen oder Nichtsehen entscheidend ist, konnte sich nicht bestätigen (s. S. 105).

Beim Vergleich der Angaben der BP mit denen der Schüler konnten, wie bei den bereits ausgewerteten Variablen, nur in einigen Fällen Zusammenhänge ermittelt werden. Bei den Items, bei denen die Unterschiede zwischen den Schülergruppen prozentual hoch bzw. signifikant waren (Eiche, Linde, Stiefmütterchen, Rotschwanz und Schwan), beruhen diese Unterschiede nicht auf höheren oder geringeren Kenntnissen der BP. Schüler mit der BP 2 (Vater) konnten bei der Eidechse die signifikant höheren Werte vorweisen (bei annähernd gleichen Werten der BP). Um der Ursache solcher Erkenntnisse näher zu kommen, ist unter Umständen ein weiterer Vergleich hilfreich. 60,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) sind der Meinung, daß es Eidechsen in Deutschland gibt. 31,4% dieser Schülergruppe sind der Meinung, daß man diese auch beim Wandern sehen kann. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) sind es 62,1%, welche wissen, daß es Eidechsen in Deutschland gibt. 50,0% dieser Schülergruppe sind der Meinung, daß man sie auch beim Wandern sehen kann. Es macht sichtbar, daß die Schüler mit der BP 1 (Mutter) und die mit der BP2 (Vater) zu etwa 60% wissen, daß es Eidechsen in Deutschland gibt. Sie unterscheiden sich aber darin, daß weniger Schüler mit der BP 1 (Mutter) der Meinung sind (31,4%) eine Eidechse beim Wandern sehen zu können als die Schüler mit der BP 2 (Vater) (50,0%). Es ist zu vermuten, daß die Väter mehr bemüht sind, nach Tieren und in diesem Fall nach Eidechsen, Ausschau zu halten, um sie den Kindern zu zeigen. Unterschiedliche Interessen für das eine oder andere Tier oder für die eine oder andere Pflanze der BP und damit verbunden auch höheres Wissen konnten angesichts der Gleichheit der Kenntnisse unter den BP nicht nachgewiesen werden und können somit auch keinen Einfluß auf unterschiedliche Ergebnisse haben. Es scheint sich vielmehr die Vermutung zu bestätigen, daß neben den bereits mehrfach angesprochenen Nebenfaktoren der für das Kind zur Verfügung stehende Zeitfond der BP ausschlaggebend für die Ergebnisse bei der Wissensvermittlung ist. Ob diese mehr oder weniger zur Verfügung stehende Zeit auch Auswirkungen auf Einstellungen, Verhalten und Handlungsbereitschaft haben oder andere Faktoren diese prägen, müssen die Ergebnisse der Auswertung der Variablen 16 bis 48 zeigen.

Neben den Ergebnissen zu den Kenntnissen zu Pflanzen und Tieren ergab die Auswertung, daß Schüler von 9 oder 10 Jahren bereits in der Lage sind, Fragen genau zu differenzieren. Die Bedeutung der menschlichen Differenzierungsfähigkeit bei gestellten Fragen erkannte bereits Strey (1991) bei seiner Nordseeuntersuchung, allerdings hier beschränkt auf den Kreis der Erwachsenen. Die bisher gewonnenen Ergebnisse in bezug auf Artenkenntnisse (Eschenhagen, Gebauer u. a.) sind deshalb unter diesem Gesichtspunkt neu zu betrachten. Für

weiterführende Untersuchungen ist auf diese Erkenntnis bei der Erstellung von Fragen besonders zu achten.

4.5 Die Vorstellungen über Natur und Lebewesen

Variable 4

Mit der Variablen 4 werden die Schüler mit verschiedenen Items konfrontiert und sollen bestimmen, ob diese der Natur zugeordnet werden können. Die Einzelergebnisse sind der Tabelle 42.1 bis 42.9 im Anhang A einsehbar.

Variable 4 Item 1

Gehören Häuser zur Natur ?

Beim Item 1 der Variablen 4 konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülergruppen ermittelt werden.

- (a) Nur 7,7% aller Schüler sagten, daß Häuser zur Natur gehören.
- (b) Bei den Schülern der 3. Klasse waren es 5,8%, bei denen der 4. Klasse geringfügig mehr (8,5%).
- (c) Zwischen den männlichen Schülern (6,4%) und den weiblichen Schülern (7,9%) war der prozentuale Unterschied noch geringer.
- (d) Die Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP lagen unter 1%. (Tabelle 42.1).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,8% (6,9%), die BP 2 (Vater) 8,5% (6,8%), die BP 3 (Großvater) 6,2% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (7,7%). Erstaunlich ist, daß die Väter höher liegen als die Schüler.

Variable 4 Item 2

Gehören Bäume zur Natur?

- (a) Die Zuordnung der Bäume zur Natur war für 96,5% der Schüler problemlos.
- (b) Die Schüler der 3. Klasse hatten mit 97,4% wiederum geringfügig höhere Werte als die Schüler der 4. Klasse mit 95,7%.
- (c) Die männlichen Schüler hatten mit 97,3% geringfügig höhere Werte als die weiblichen Schüler mit 95,8%.
- (d) Prozentuale Unterschiede zwischen den einzelnen Schülergruppen sind nur geringfügig zu erkennen. Sie waren unbedeutend und nicht signifikant (siehe (e) und Tab. 39.2).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 97,4% (97,5%) und die BP 2 (Vater) erreichten 95,7% (93,1%), die BP 3 (Großvater) 96,7% (96,6%) und die BP 4 (Großmutter) 93,4% (92,3%).

Variable 4 Item 3

Gehören Autos zur Natur?

- (a) 5,3% der Schüler behaupten, daß Autos zur Natur gehören.

- (b) Die prozentualen Werte beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (4,7%) mit denen der 4. Klasse (5,9%) zeigen nur geringfügige Unterschiede.
- (c) Zwischen den männlichen und weiblichen Schülern ergaben sich keine Unterschiede.
- (d) Dagegen zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (2,9%) und denen mit der BP 2 (Vater) (10,3%) und auch denen mit der BP 4 (Großmutter) (15,4%). Schüler mit der BP 3 (Großvater) erreichten 10,2% (Tab. 39.3).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 4,7% (2,9%), die BP 2 (Vater) 5,9% (10,3%), die BP 3 (Großvater) 3,1% (10,2%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (15,4%).

Variable 4 Item 4

Gehören Kieselsteine zur Natur?

- (a) Item 4 konfrontierte die Schüler mit der unbelebten Natur. Im Durchschnitt benannten 67,7% aller Schüler Kieselsteine als einen Teil der Natur.
- (b) Dabei zeigte sich ein prozentualer Anstieg der Zuordnung zur Natur von den Schülern der 3. Klasse (65,3%) zu den Schülern der 4. Klasse (70,2%).
- (c) Signifikant unterschiedlich waren die ermittelten Werte zwischen den männlichen (74,3%) und den weiblichen Schülern (61,3%).
- (d) Die hohen prozentualen Unterschiede z.B. zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 76,9% und denen mit der BP 1 (Mutter) mit 67,2% erwiesen sich als nicht signifikant. Schüler mit der BP 3 (Großvater) und diejenigen mit der BP 2 (Vater) erreichten einheitlich 69,0% (Tab. 39.4).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 83,6% (67,2%), die BP 2 (Vater) 90,8% (69,0%), die BP 3 (Großvater) 78,4% (69,0%) und die BP 4 (Großmutter) 89,7% (76,9%).

Variable 4 Item 5

Gehören Tierfilme zur Natur?

- (a) Tierfilme wurden als Item 5 den Schülern vorgegeben. 15,6% der Schüler sagten aus, daß Tierfilme zur Natur gehören.
- (b) Signifikant erwies sich die positive Entwicklung der Schüler von der 3. (22,6%) zur 4. Klasse (13,8%).
- (c) Männliche Schüler zeigten mit 21,9% höhere Werte als die weiblichen Schüler mit 14,7%.
- (d) Die prozentualen Schwankungen zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (12,3%) und den Schülern mit anderen BP waren hoch aber nicht signifikant. So lagen die prozentualen Werte zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (23,1%) weit auseinander. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten mit 15,5% den Gesamtdurchschnitt, Schüler mit der BP 3 (Großvater) lagen mit 20,7% darüber (Tab.39.5).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 22,6% (12,3%), die BP 2 (Vater) 13,8% (15,5%), die BP 3 (Großvater) 21,9% (20,7%) und die BP 4 (Großmutter) 15,5% (23,1%).

Variable 4 Item 6

Gehören Hunde zur Natur?

- (a) Nur 51,3% der Schüler behaupten, daß Hunde zur Natur gehören
- (b) Eine positive Entwicklung kann man allerdings beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse (46,3%) mit denen der 4. Klasse (56,4%) feststellen. Der Wissenszuwachs von über 10% erwies sich als signifikant.
- (c) Über die Hälfte der männlichen Schüler (54,5%) sagten aus, daß Hunde zur Natur gehören. Von den weiblichen Schülern gaben 48,2% an, daß Hunde zur Natur gehören. Dieser prozentuale Unterschied war nicht signifikant.
- (d) Die prozentualen Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 48,5% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 55,2% sowie denen mit der BP 3 (Großvater) mit 55,2% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 53,8% waren hoch aber nicht signifikant (Tab 39.6).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 46,3% (48,5%), die BP 2 (Vater) 56,4% (55,2%), die BP 3 (Großvater) 54,5% (55,2%) und die BP 4 (Großmutter) 48,2% (53,8%).

Variable 4 Item 7

Gehören Bäche zur Natur ?

- (a) 86,9% aller Schüler sagten aus, daß Bäche zur Natur gehören.
- (b) Signifikant war der Anstieg an Wissen von der 3. Klasse (81,8%) zur 4. Klasse (92,1%).
- (c) Prozentuale Unterschiede zwischen den Geschlechtern waren zu erkennen. So sagten 87,7% der männlichen Schüler, daß der Bach zur Natur gehört. Bei den weiblichen Schülern waren es 85,3%.
- (d) Die Überprüfung der Ergebnisse beim Item 7 (Bäche) zeigte wiederum deutlich, wie unterschiedlich diese bei den Schülern, gegliedert nach BP, sein können. 91,7% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und 93,1% mit der BP 3 (Großvater) ordneten die Bäche der Natur zu. Dagegen zeigten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 76,9% die niedrigsten Werte. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 84,5%. Die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) sowie die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 4 (Großmutter) erwiesen sich als signifikant. (Tabelle 42.7)
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 93,6% (91,7%), die BP 2 (Vater) 96,9% (84,1%), die BP 3 (Großvater) 87,7% (93,1%) und die BP 4 (Großmutter) 89,5% (76,9%).

Variable 4 Item 8

Gehören Menschen zur Natur?

- (a) So wie die Schüler beim Item 6 die Hunde zur Hälfte als nicht der Natur zugehörig bezeichneten, ergeht es auch den Menschen (Item 8). Nur 46,6% aller Schüler ordneten ihn der Natur zu.
- (b) Ein Anstieg von der 3. (45,3%) zur 4. Klasse (47,9%) ist vorhanden aber nur geringfügig und unbedeutend.
- (c) Genauso geringfügig weichen die prozentualen Werte beim Vergleich der männlichen (48,1%) mit denen der weiblichen Schüler (45,0%) ab.
- (d) Bei den Gruppen der Schüler mit unterschiedlichen BP gab es prozentuale Unterschiede, die sich als signifikant herausstellten. So sagten 41,4% der Schüler mit der BP 2 (Vater), daß Menschen zur Natur gehören. Signifikant höhere Werte konnten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) (51,7%) und diejenigen Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (61,5%) erzielen. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten mit 46,6% genau den Gesamtdurchschnitt (Tab 39.8).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 74,1% (46,6%), die BP 2 (Vater) 66,2% (41,4%), die BP 3 (Großvater) 75,7% (51,7%) und die BP 4 (Großmutter) 65,5% (61,5%).

Variable 4 Item 9

Gehört Regen zur Natur?

- (a) Das Gesamtergebnis von 92,1% sagt aus, daß der überwiegende Teil der Schüler den Regen der Natur zuordnen.
- (b) Schüler der 4. Klasse wiesen mit 94,1% höhere Werte aus als diejenigen der 3. Klasse mit 90,0%.
- (c) Männliche Schüler erreichten 94,7%, weibliche Schüler dagegen 89,5%
- (d) Beim Vergleich der Ergebnisse der Schüler mit unterschiedlichen BP zeigte sich, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 100% höhere Werte erzielten als die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 82,8% und denjenigen mit der BP 4 (Großmutter) mit 88,5%. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 94,1% hatten signifikant höhere Werte als die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 82,8% (Tabelle 42.9).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 91,4% (94,1%), die BP 2 (Vater) 92,3% (82,8%), die BP 3 (Großvater) 94,7% (100%) und die BP 4 (Großmutter) 89,5% (88,5%).

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 4 („Was gehört zur Natur“)

Beim Vergleich der Ergebnisse aller Schüler zur Variablen 4 („Was gehört zur Natur“) erkennt man einerseits die hohen Werte zu den Items Bäume, Bäche und Regen und die etwas geringeren Werte zur unbelebten Natur (Kieselsteine). Desweiteren wurden geringe Werte bei der Zuordnung des Menschen und der Hunde zur Natur ermittelt (Diagramm 42.1).

Beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern ergab sich ein bedeutsamer Unterschied. Die männlichen Schüler zeigten bei der Zuordnung der Kieselsteine durchweg die höheren Ergebnisse. Für männliche Schüler sind m. E. Steine nicht nutzlose Gegenstände, sondern mit ihnen kann man u.a. werfen, eventuell Fußball spielen und bauen. Sie schenken den Steinen allein aus diesem Grunde mehr Aufmerksamkeit, finden sie in der Natur und ordnen sie vermutlich daher häufiger der Natur zu.

Prozentuale Unterschiede werden zwischen den Schülern der 3. und denen der 4. Klasse deutlich. Außer bei den Bäumen, wo bereits ein hohes Niveau in der 3. Klasse ermittelt wurde, konnten bei den Items hohe und zum Teil signifikante Zuwächse ermittelt werden. Das Absinken der Nennung der Tierfilme als Teil der Natur war groß und zeigt, daß sich in diesem speziellen Fall ein großer Wissenssprung hin zu der Erkenntnis, daß Filme ein technisches Produkt sind, vollzieht. Als zufällig müssen die geringen Unterschiede bei Item 1 (Häuser) und Item 3 (Autos) zwischen den Schülern der 3. und denen der 4. Klasse bewertet werden (Diagramm 42.4).

Beim Vergleich der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP ergaben sich folgende Ergebnisse. Als bedeutsam erwiesen sich beim Item 3 (Auto) die niedrigen Werte bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter). Der Grund dafür ist m. E. in der großen Fürsorge und Aufsicht der BP 1 (Mutter) gegenüber ihren Kindern zu sehen. Autos sind für diese Kinder eine Lebensbedrohung, vor der gerade die Mutter immer wieder warnt. Natur dagegen ist etwas zur Erholung, bietet Ruhe und Entspannung. Somit stehen sich Auto und Natur konträr gegenüber. Diese große Fürsorge bieten demnach die BP 2 (Vater) und die BP 4 (Großmutter) nicht in demselben Maße, es sei denn, daß andere Gründe eine Rolle spielen. Das könnte unter Umständen bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) die hohe positive Einstellung zum Auto sein. Der prozentuale Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 3 (Großvater) ist hoch und überschreitet mit 0,054 nur geringfügig die Signifikanzgrenze (0,05). Zu ähnlichen Ergebnissen kommt das Institut für Demoskopie Allensbach, welches im Auftrag der Allianz Versicherungen 1997 1073 Eltern befragte. In einer Annonce informiert die Allianz in den Tageszeitungen über das Ergebnis. „...obwohl die meisten Behinderungen (von Kindern) aus Krankheiten resultieren, haben Eltern vor allem davor Angst, daß ihre Kinder durch Unfälle geschädigt werden können. Am ehesten sehen sie Gefahren im Straßenverkehr...“ (TA, 24. 11. 98, S. 5). Die Demoskopien stellten schließlich fest, daß die Mütter generell eher zur Sorge neigen als die Väter, Eltern in den neuen Bundesländern besorgter sind als Eltern im Westen.

Beim Item 6 stellt sich die Frage, weshalb der Hund von der Hälfte der Schüler und auch fast der Hälfte der BP als nicht zur Natur gehörig eingeordnet wurde. M. E. gehen die Schüler und auch die BP davon aus, daß Tiere, die nicht in freier Wildbahn leben, der Natur auch nicht angehören können. Diese gewonnenen prozentualen Werte beim Item 6 (Hunde gehören zur Natur) wurden von den BP 1 (Mutter) mit 46,3% (Schüler 48,5%) und der BP 4 (Großmutter) mit 48,2% (Schüler 53,8%) noch unterboten.

Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wiesen die niedrigsten Werte (76,9%) bei der Zuordnung des Baches (Item 7) zur Natur auf. Eine Ursache könnte m. E. darin liegen, daß Großmütter mit den Schülern weniger wandern und dadurch jeder 4. Schüler Bäche nicht der Natur zugehörig einordnet. Die großen prozen-

tualen Unterschiede zwischen den Schülergruppen spiegeln sich nicht in den Angaben der BP wider, obwohl auch hier größere Unterschiede zu erkennen sind. Die niedrigen Werte der BP 3 (Großvater) (87,7%) wurden von den Schülern mit 93,1% überboten. Die hohen Werte der BP 2 (Vater (96,9%) ergaben nicht entsprechend hohe Werte beim Schüler (84,1%).

Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten bei der Zuordnung der Tierfilme (Item 5) zur Natur mit 12,3% relativ niedrige Werte. Die BP 1 (Mutter) selbst erzielte ähnliche Werte wie die anderen BP (22,6%). Die kleinere Anzahl an falschen Antworten der Schüler mit der BP 1 (Mutter) sowie fast alle Schüler der anderen Gruppen (eine Ausnahme bilden die Schüler mit der BP 4 mit 23,1%) gegenüber der BP 1 (Mutter) zeigen, daß nicht allein die BP der Wissensvermittler ist, sondern eine Vielzahl anderer Faktoren, wie u. a. Verfügbarkeit von Quellen, Schule und Medien den Wissensstand erweitern (s. a. S. 43).

Diese Unterschiede zwischen den Angaben der Schülergruppen und deren BP bei den soeben angesprochenen Items sowie die bei der Auswertung der Variablen zur Artenkenntnis machen eine weitere Betrachtung notwendig.

So herrschte bei einigen Items der Variablen 4 (Was gehört zur Natur?) Einheitlichkeit vor (Häuser, Bäume). Die prozentualen Werte der Schüler entsprachen denen der BP.

Beim Item 3 (Autos) zeigten sich die einheitlichen Werte zwischen den BP und Schülern nur bei den Werten der Schüler mit der BP 1 (Mutter). Die Werte der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 10,3% waren höher als die der BP 2 (5,9%). Die Werte der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 10,2% waren höher als die der BP (3,1%). Ähnlich war es auch zwischen den Schülergruppen mit der BP 4 (Großmutter) mit 15,4% und der BP 4 (Großmutter) mit 6,6%. Die Ergebnisse beim Auto sind vergleichbar mit den Angaben zu den Bächen, zum Hund und zum Regen.

Klare Zusammenhänge sind zu erkennen bei den Angaben zum Menschen. Hohe Werte bei der BP Mutter bedingen hohe Werte beim Schüler. Niedrige Werte bei der BP Vater bedingen niedrige Werte beim Schüler. Bis auf dieses Item bestätigte sich aber auch bei der Variablen 4 die Vermutung, daß die vermutlich geringere Zeit der BP Vater für den Schüler in vielen Fällen auch geringere Kenntnisse zur Folge hat. Daß der Vater, wenn er die Zeit aufbringt, sich sehr intensiv mit dem Kind beschäftigt, ihm ein hohes Wissen vermitteln kann, zeigen positive Ergebnisse (s. S. 64, 68 und 70). Zu der Vermutung kommt man, wenn man die Ergebnisse der Items zusammenfaßt, bei denen Schüler mit der BP 2 (Vater) höhere Werte als alle anderen Schülergruppen erzielt haben. Es war dann der Fall, wenn dieses Wissen speziell an Wochenenden (Wanderungen, Spaziergänge u. ä.) vermittelt werden kann.

Die Ergebnisse der Schüler entsprechend ihren BP zeigt zusammenhängend Diagramm 42.2 und dokumentiert die prozentualen Unterschiede zwischen den Schülergruppen.

Die erwarteten höheren Ergebnisse der BP gegenüber den Schülern werden in den meisten Fällen deutlich. Hohe Werte der BP bei einigen Items zeigen bei den gleichen Items ebenfalls hohe Werte bei den Schülern. Abweichungen waren zu erwarten und zeigen sich beim Vergleich der Diagramme 42.2 mit 42.3.

Variable 8

Mit der Variablen 8 werden die Schüler mit verschiedenen Items konfrontiert und sollen bestimmen, ob diese Lebewesen sind. Als Lebewesen gelten hier vollständige aktive Organismen, also keine Teile oder ruhende Formen wie Haare oder Früchte. Die Einzelergebnisse sind der Tabelle 43.1 bis 43.9 im Anhang A einsehbar.

Variable 8 Item 1

Sind Früchte Lebewesen?

- (a) 28% der Schüler behaupten, daß die Früchte Lebewesen sind.
- (b) Der prozentuale Anstieg der Falschbenennungen von der 3.Klasse mit 25,3% zur 4. Klasse mit 30,9% könnte seine Ursachen in der Kenntnis über den in den Früchten enthaltenen Samen als Keim für eine neue Pflanze haben.
- (c) Keine bedeutsamen Unterschiede gab es zwischen den Geschlechtern (männliche Schüler 27,3%, weibliche Schüler 28,8%).
- (d) Beim Vergleich der Antworten der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (24,5%) mit denen der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (37,9%) kommt man zu der Vermutung, daß das Wissen über die Bedeutung des Samens beim Schüler mit der BP 3 (Großvater) zu einem hohen Ergebnis führt, da auch bisher doch die Schüler mit der BP 3 (Großvater) ein höheres Wissen besaßen. Hier ist ihr Ergebnis gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) signifikant niedriger. Signifikant sind desweiteren die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (27,6%) und denen mit der BP 3 (Großvater) (37,9%). Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erzielten 30,8%
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 17,7% (24,5%), die BP 2 (Vater) 12,3% (27,6%), die BP 3 (Großvater) 12,4% (37,9%) und die BP 4 (Großmutter) 10,0% (30,8%).

Variable 8 Item 2

Sind Bäume Lebewesen?

- (a) Bei den Bäumen ergibt sich ein direkter Vergleich mit den Item 2 der Variablen 4. Waren es dort über 96% der Schüler, welche den Baum als Teil der Natur bezeichneten, sind es bei der Zuordnung als Lebewesen nur noch ca. 83%.
- (b) Unbedeutend waren die prozentualen Unterschiede zwischen den Schülern der 3. (84,7%) und denen der 4. Klasse (80,9%).
- (c) Beim Vergleich der Geschlechter zeigten die weiblichen Schüler mit 86,4% die höheren prozentualen Werte gegenüber den männlichen Schülern mit 79,1%.
- (d) Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) waren mit 93,1% diejenigen, die gegenüber den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 76,9% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 77,6% signifikant höhere Werte erreichten. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten 84,8%.

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 84,8% (84,1%) und die BP 2 (Vater) erreichten 66,2% (77,6%), die BP 3 (Großvater) 73,0% (93,1%) und die BP 4 (Großmutter) 69,0% (76,9%).

Variable 8 Item 3

Sind Steine Lebewesen ?

- (a) 6,1% aller Schüler sagten, daß Steine Lebewesen sind.
 (b) Die Unterschiede zwischen den Schülern der 3. (5,3%) und der 4. Klasse (6,9%) waren unbedeutend.
 (c) Geringfügig niedrigere prozentuale Werte hatten mit 4,7% die weiblichen Schüler gegenüber den männlichen Schülern mit 7,5%.
 (d) Die Schüler mit der BP 2 (Vater) (3,4%) und diejenigen mit der BP 4 (Großmutter) (4,9%) waren bei den Steinen diejenigen, die die prozentual niedrigeren Werte aufwiesen. Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren 7,4%, von denen mit der BP 3 (Großvater) 6,9% der Meinung, daß Steine Lebewesen sind. Da allerdings keine signifikanten Unterschiede vorlagen, kann man diese geringen Unterschiede vernachlässigen (Tab. 40,3).
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 6,5% (7,4%), die BP 2 (Vater) 6,2% (3,4%), die BP 3 (Großvater) 0,0% (6,9%) und die BP 4 (Großmutter) 0,0% (4,9%).

Variable 8 Item 4

Sind Viren Lebewesen ?

- (a) Das Viren zu den Lebewesen gehören, sagten im Durchschnitt 37% der Schüler.
 (b) Die Tendenz von der 3. zur 4. Klasse war dabei signifikant steigend. 43% der Schüler der 4. Klasse und 31% der 3. Klasse sagten, daß Viren Lebewesen sind.
 (c) Nennenswerte Unterschiede zwischen den männlichen (36,4%) und weiblichen Schülern (37,7%) konnten nicht ermittelt werden.
 (d) Signifikante Unterschiede zwischen den Schülern mit unterschiedlichen BP wurden zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 41,4% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 27,6% ermittelt. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 36,3%, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 34,6% (Tab.40.4).
 (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 89,5% (36,3%), die BP 2 (Vater) 86,2% (41,4%), die BP 3 (Großvater) 81,1% (27,6%) und die BP 4 (Großmutter) 93,1% (34,6%).

Variable 8 Item 5

Sind Pilze Lebewesen ?

- (a) 66,7% der Schüler behaupteten, daß Pilze Lebewesen sind. Hierbei ist zu beachten, daß man unter dem Begriff Pilze im herkömmlichen Sprachge-

brauch einerseits nur den Fruchtkörper versteht, andererseits aber auch das Myzel mit einbezieht.

- (b) 68,4% der Schüler der 3. Klasse und 64,9% der Schüler der 4. Klasse sagten aus, daß Pilze Lebewesen sind.
- (c) Geringfügig waren die prozentualen Unterschiede zwischen den weiblichen Schülern mit 65,4% und den männlichen Schülern mit 67,9%.
- (d) Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) haben mit 86,2% signifikant höhere Ergebnisse erzielt als die Schüler, deren BP die Mutter (65,7%), die Großmutter (50%) oder der Vater (65,5%) ist.
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 65,9% (65,7%), die BP 2 (Vater) 63,1% (65,5%), die BP 3 (Großvater) 64,9% (86,2%) und die BP 4 (Großmutter) 58,6% (50,0%). Der signifikante Unterschied spiegelt sich nicht in den Werten der BP wider, welche annähernd gleich sind. Die Vermutung, daß die BP 3 (Großvater) als der Pilzsammler das höhere Wissen über Pilze an seine Enkelkinder weitergibt, muß verworfen werden, da einerseits auch die anderen BP Pilze sammeln und andererseits der Wissensstand der BP 3 (Großvater) eine solche differenzierende Vermutung nicht gerechtfertigt erscheinen läßt.

Variable 8 Item 6

Sind Haare Lebewesen ?

- (a) Das Haare ein Teil des Menschen, ein Anhangsgebilde der Haut sind oder ein tierisches Fell bilden, aber kein Lebewesen an sich darstellen, wußten 84,1% aller Schüler. Somit waren auch nur 15,9% aller Schüler der Meinung, daß Haare Lebewesen sind.
- (b) Eine positive Entwicklung bezüglich der Einordnung der Haare ist beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit 18,4% mit denen der 4. Klasse mit 13,3% erkennbar.
- (c) Geringfügig ist der Unterschied bei den prozentualen Zahlenwerten zwischen den männlichen Schülern (17,6%) und weiblichen Schülern (14,4%).
- (d) Signifikante Unterschiede wurden zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 22,4% und den Schülern mit anderen BP ermittelt. So erzielten die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 10,3%, diejenigen mit der BP 3 (Großvater) mit 10,3% und diejenigen mit der BP 4 (Großmutter) mit 11,5% (Tab. 40.6).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 9,1% (10,3%), die BP 2 (Vater) 9,2% (22,4%), die BP 3 (Großvater) 9,3% (10,3%) und die BP 4 (Großmutter) 6,6% (11,5%).

Variable 8 Item 7

Sind Blätter Lebewesen ?

- (a) 53,7% aller Schüler behaupteten, daß Blätter Lebewesen sind.
- (b) Die Unterschiede zwischen den Schülern der 3.Klasse mit 54,2% und 4. Klasse mit 53,2% waren unbedeutend.
- (c) Prozentual höhere Werte konnten bei den männlichen Schülern mit 56,7% gegenüber den weiblichen Schülern mit 50,8% errechnet werden.
- (d) Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 48,5% und diejenigen mit der BP 2 (Vater) mit 44,8% hatten signifikant niedrigere Werte als die Schüler mit der

BP 3 (Großvater) mit 82,8 % und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 73,1% (Tabelle 43.7).

- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 54,2% (48,5%), die BP 2 (Vater) 53,2% (44,8%), die BP 3 (Großvater) 56,7% (82,8%) und die BP 4 (Großmutter) 50,8% (73,1%).

Variable 8 Item 8

Sind Bäche Lebewesen ?

- (a) 22,2% der befragten Schüler bezeichnen Bäche als Lebewesen..
- (b) Waren es bei der 3. Klasse nur 18,4% der Schüler, welche Bäche als Lebewesen bezeichneten, stieg ihre Zahl in der 4. Klasse auf 26,1%.
- (c) 20,9% der männlichen Schüler und 23,6% der weiblichen Schüler gaben an, daß Bäche Lebewesen sind.
- (d) Signifikant niedrige Werte ergaben sich bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 7,7% gegenüber allen anderen Schülergruppen. Als Signifikant erwiesen sich auch die Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 17,2% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 27,6%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 24,0% (Tabelle 43.8).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 5,5% (24,0%), die BP 2 (Vater) 7,7% (17,2%), die BP 3 (Großvater) 13,5% (27,6%) und die BP 4 (Großmutter) 6,9% (7,7%).

Variable 8 Item 9

Sind Blumen Lebewesen ?

- (a) 80,4% der Schüler ordneten Blumen den Lebewesen zu.
- (b) Diese Vorstellung nimmt aber von der 3. Klasse (82,1%) zur 4. Klasse (78,7%) ab.
- (c) Zwischen den Geschlechtern gab es keine nennenswerten Unterschiede (männliche Schüler erzielten 79,7%, weibliche 81,2%).
- (d) 84,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) bezeichneten die Blume als Lebewesen. Signifikant unterschiedlich waren dazu die Angaben der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 69,0% und denen mit der BP 4 (Großmutter) mit 69,2%. Schüler mit der BP 2 (Vater) erreichten 75,9% (Tabelle 43.9).
- (e) Die BP 1 (Mutter) erreichten 65,5% (84,8%), die BP 2 (Vater) 66,2% (75,9%), die BP 3 (Großvater) 70,3% (69,0%) und die BP 4 (Großmutter) 69,0% (69,2%).

Gesamtbetrachtung der Items der Variablen 8 (Was sind Lebewesen?)

Die Ergebnisse der einzelnen Items spiegeln den derzeitigen Kenntnisstand der Schüler und der BP in Bezug auf Lebewesen wider.

Es zeigte sich, daß eine richtige Einordnung große Schwierigkeiten bereitete. Der prozentuale Anstieg bei der Einordnung der Früchte (Item 1) als Lebewesen von der 3. zur 4. Klasse ist ein Prozeß, welcher sich nicht ins Erwachsenenalter fortsetzt, wie man den Werten der BP entnehmen kann. Das geringfügige prozentuale Absinken bei der Zuordnung der Bäume (Item 2) sowie der geringfügige prozentuale Anstieg bei den Steinen (Item 3) der Schülerergebnisse von der 3. zur 4. Klasse sind unbedeutend. Signifikant mehr Schüler der 4. Klasse sagten aus, daß Viren (Item 4) Lebewesen sind. Im Gegensatz dazu nahm die Zahl der Schüler der 4. Klasse gegenüber denen der 3. Klasse ab, welche Pilze (Item 5) zu den Lebewesen zählten. Haare (Item 6) wurden von mehr Schülern der 3. Klasse als Lebewesen bezeichnet. Ähnliche Ergebnisse konnten bei der Zuordnung von Blättern (Item 7) und Blumen (Item 9) ermittelt werden. Dagegen nahm die Anzahl der Schüler der 4. Klasse zu, welche Bäche (Item 8) zu den Lebewesen zählten (Diagramm 43.2).

Ein Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern zeigt bei allen Items kaum nennenswerte Unterschiede (Diagramm 43.3).

Beim Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP ergaben sich beim Item 1 (Früchte) bei den BP wesentlich geringere prozentuale Werte als bei den Schülern. Annähernd gleiche prozentuale Werte sind bei der Einordnung des Baumes (Item 2) als Lebewesen zwischen der BP 1 (Mutter) und den zugehörigen Schülern zu erkennen. Anders ist die Situation bei der BP 1 (Vater) und den zugehörigen Schülern. So sagten signifikant weniger Väter als Mütter, daß der Baum ein Lebewesen sei. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren ebenfalls, wenn auch nicht signifikant, weniger als diejenigen mit der BP 1 (Mutter) der Meinung, daß der Baum ein Lebewesen ist. Diese Angaben der Schüler mit der BP 2 (Vater) lagen aber noch über 11% über denen der BP 2 (Vater) selbst. Eine Verbesserung des Wissens der Schüler im Bezug auf Bäume kann aufgrund gleicher oder niedrigerer Werte der BP durch deren Einflußnahme nicht erwartet werden. Es ist zu vermuten, daß ein großer Teil der Väter im Baum nur den Rohstofflieferanten für Balken und Bretter sieht. Balken, Bretter, Latten, Stangen, Pfosten, Stiele und Stöcke sind dann für diese Gruppe der BP und auch der Schüler keine Lebewesen mehr. Es fände in diesem speziellen Fall keine Unterscheidung zwischen noch lebender und toter Materie statt. Die prozentualen Werte der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 77,6% und der zugehörigen BP mit 66,2% lassen Parallelen zu einer solchen Einstellung erkennen. Die 77,6% sind signifikant geringer als die Werte der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 93,1%. Auch die Werte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) waren prozentual mit 84,8% bedeutsam höher.

Bei den Steinen (Item 3) ergaben sich zwischen den Schülergruppen nur unbedeutende Unterschiede. Sie waren auch annähernd denen der BP gleich. Der prozentual größte Unterschied ist beim Vergleich der Angaben zu Viren (Item 4) zwischen den Schülergruppen zu erkennen. Im Vergleich mit den Ergebnissen zu den Bäumen waren es mehr BP, die die Viren zu den Lebewesen zählten. Es ist anzunehmen, daß ein Großteil der BP Viren als Tiere einordneten. Einige Er-

wachsene erkennen pflanzliches Leben (Bäume) als solches nicht. Fast gleiche Werte erkennt man beim Vergleich der Ergebnisse zum Item 5 (Pilze) zwischen den Schülern und ihren BP. Es zeigt sich hier, ähnlich den Ergebnissen beim Item 2 (Bäume), daß eine Verbesserung des Wissens über Pilze durch die BP nicht erfolgen kann. Das bedeutet, daß, will man eine allgemeine Verbesserung des Wissens über die Einordnung der Pilze erreichen, andere Wissensvermittler (Lehrer, Medien) das leisten müssen.

Mit dem Item 6 sollte ermittelt werden, ob die Schüler Haare als mögliches Lebewesen einordnen. Gegenüber den Schülern, von denen noch 15,8% Haare als Lebewesen einordneten, waren es bei den BP nur noch 7,4%. Die signifikant höheren Werte der Schüler mit der BP 2 (Vater) gegenüber denen mit der BP 1 (Mutter) beruhen nicht auf ebenfalls höheren Werten der Väter gegenüber der Mütter, denn deren Werte sind annähernd gleich. Vielmehr bestätigt sich hier die bereits mehrfach ausgesprochene Vermutung, daß die BP 2 (Vater) ein ähnliches Wissen wie die anderen BP hat. Es scheint nur an der Zeit zur entsprechenden Vermittlung dieses Wissens an die zugehörigen Schüler zu mangeln. Andere Einflußfaktoren müssen –wie häufig- berücksichtigt werden.

Prozentual weniger Schüler als BP sagten beim Item 7 (Blätter), daß diese Lebewesen sind. Die BP Mutter und Vater und mit geringen Abstrichen auch die BP 3 (Großvater) und die BP 4 (Großmutter) zeigten ein einheitliches Ergebnis.

22,2% der gesamten Schüler behaupteten beim Item 8 (Bäche), daß diese zu den Lebewesen gehören. Bei den Erwachsenen waren es nur noch 7,8%. Bedeutsam dabei ist die Tatsache, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 27,6% und die BP 3 (Großvater) mit 13,5% die höchsten Werte erzielten. Im allgemeinen waren es doch die Schüler mit der BP 3 (Großvater), welche ein höheres Wissen vorzuweisen hatten.

Über 2/3 aller BP behaupten, daß Blumen zu den Lebewesen gehören. Das sind 13% weniger als bei den Schülern, aber doch verhältnismäßig viele. Auch hier muß angenommen werden, daß die BP, ähnlich den Schülern in Blumen nicht die Blüte an sich, sondern eine blühende Pflanze sehen. Diese Vermutung wird untermauert durch einen Vergleich mit den prozentualen Werten der BP bei Pilzen. Es ist zu vermuten, daß der Begriff Pilz in den meisten Fällen gleichgesetzt wird mit den Fruchtkörpern der Pilze und das Myzel ausgeklammert bleibt. In diesem Fall ist der Pilz nur ein Teil eines Lebewesens und gleichzusetzen mit der Blüte der Pflanze (Diagramm 43.1).

Die ermittelten prozentualen Werte der Schüler mit unterschiedlichen BP lassen die Vermutung aufkommen, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) zu dem Typ Schüler gehören, die der Einfachheit halber, alle Antworten bejahen. Das muß jedoch verworfen werden. Wie die bisherigen Einzelauswertungen ergaben, liegen sachbezogene Gedankengänge diesen Antworten zu Grunde. Sie beruhen aller Wahrscheinlichkeit auf einem nicht ausgereiften Wissen und den daraus sich entwickelnden Gedankengängen. Diese sind bei allen Schülern zu erkennen. Besonders wurde dieses beim Vergleich der Variable 13 mit der Variablen 15 deutlich (s. S. 106ff). Sie treffen im Besonderen bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) zu. Darüber hinaus muß berücksichtigt werden, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) bei den Variablen zur Benennung von Tieren und Pflanzen zum überwiegenden Teil höhere Ergebnisse erzielten, als die Schüler mit anderen BP.

28% aller Schüler ordneten die Frucht als Lebewesen ein. Man kann annehmen, daß Schüler dieses Alters unter Umständen davon ausgehen, daß in der Frucht die Anlagen in Form von Samen für ein neues Leben liegen.

Besonders viele Schüler mit der BP 3 (Großvater) (37,9%) sagten, daß Früchte Lebewesen sind. Sollte hier das größere Wissen der Schüler mit der BP 3 (Großvater) über die Früchte und den darin befindlichen Samen für eine neue lebende Pflanze die Ursache für die Falschnennung sein? Die bisherigen Ergebnisse dieser Untersuchung lassen diesen Schluß zu, denn die Ergebnisse dieser Schülergruppe waren in den meisten Fällen höher als die der anderen Gruppen (s. o.). Die Werte der BP 3 (Großvater) waren mit 12,4% relativ niedrig, was eher gegen diese Annahme spräche.

Die für die Schüler wohl schwierigste Frage dieser Untersuchung war m. E. die Frage nach der Einordnung der Viren. Obwohl hier nicht belegbar, muß doch angenommen werden, daß ein Großteil der Schüler mit den Begriff Viren nichts anzufangen wußte. Darüber hinaus ist sich die Wissenschaft auch noch nicht einig, wo man die Viren einzuordnen hat. Aus dieser Sicht sollte deshalb die Interpretation erfolgen. Zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (höhere Werte) und denen der Schüler mit der BP 3 (Großvater) ergab sich ein signifikanter Unterschied. Es könnte sein, daß Krankheiten und Krankheitserreger mehr ein Thema der Eltern sind und für die Großväter diese Thematik nicht unbedingt ein Gesprächsthema in Gegenwart der Schüler ist, obwohl sie statistisch öfter krank sind. Darüber hinaus sind auch hier die anderen Einflußfaktoren zu berücksichtigen.

Ein aufschlußreiches Ergebnis zeigte sich beim Vergleich des Items 4 (Kieselsteine) der Variablen 4 mit dem Item 3 der Variablen 8 (Steine). Es zeigt sich, daß die Mehrzahl der Schüler Natur und Lebewesen unterscheiden kann und Steine der unbelebten Natur zuordnen.

Schüler mit der BP 2 (Vater) sagten signifikant häufiger als die Schüler mit anderen BP, daß Haare Lebewesen sind. Ein Zusammenhang mit dem androgenen Haarausfall des Vaters drängt sich bei der Ursachensuche auf und ist überdenkenswert, obwohl auch Großväter mit dieser Alopezie zu tun haben. Vielleicht ist es so, daß nur Großväter auf Grund ihres Alters weniger Haare haben dürfen.

Schwierig wird die Interpretation der Ergebnisse zum Item 7 (Blätter). Ausgehend von den bisher durchgehend höheren Ergebnissen der Schüler mit der BP 3 (Großvater) gegenüber den Schülern mit anderen BP erscheint auf den ersten Blick die Einordnung von Blättern als Lebewesen mit fast 83% (nur 17% entschieden sich richtig) bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) als statistischer Fehler. Es muß hier versucht werden, die Frage zu klären, ob die Schüler den Begriff Blatt gleichsetzen mit dem Begriff Pflanze. Eine weitere Möglichkeit sollte nicht außer acht gelassen werden. Gerade in den Randgebieten der Stadt, dort, wo die Grundstücke Platz für ein Gewächshaus bieten, betreiben die Großväter als Freizeitbeschäftigung sehr häufig die Nachzucht von Pflanzen. Stecklingsvermehrung z. B. beim Usambaraveilchen (Nachzucht einer neuen Pflanze aus einem Blatt) kann man bei der Arbeit des Großvaters sehen. Dieses kann man allerdings nicht auf so viele Schüler übertragen.

Eine mögliche Erklärung der Einordnung des Baches (Item 8) als Lebewesen wäre unter Umständen in der Bewegung, im Fließen des Wassers zu sehen. Eine Verwechslung mit dem Begriff „Lebensraum“ ist ebenfalls in Betracht zu ziehen. Der oft zitierte Ausspruch „Wasser ist Leben“ könnte ebenso zu Irrtümern

geführt haben. Ebenfalls führt das sich entwickelnde Wissen über die Entstehung des Lebens „aus dem Wasser“ zu möglichen Fehleinschätzungen.

Aus diesen Erklärungen heraus ist es auch leichter, die signifikanten Unterschiede zwischen den niedrigen Werten der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (7,7%) und denen mit anderen BP zu interpretieren. Geringere Kenntnisse über das Leben und die Bedeutung des Wasser, hier vertreten durch einen Bach, führten möglicherweise in diesem Fall gegenüber den anderen Schülergruppen zu signifikant unterschiedlichen Ergebnissen (Diagramm 43.4).

4.6 Auswertung der Variablen 16 bis 48 und ihren Items

Der Schwerpunkt der gesamten bisherigen Arbeit lag im Bereich der Ermittlung des Wissensstandes und der speziellen Kenntnisse der Schüler und ihrer BP und wurde in dieser Hinsicht analysiert. Bei den nachfolgenden Untersuchungen werden Einstellungen, Handlungsbereitschaft und Wertungen der Schüler gegenüber Natur und Umwelt ermittelt. Bei vielen Variablen sind die Übergänge von Item zu Item fließend, was zu einer anderen Auswertung als bei der Kenntnisermittlung zwingt. Die gewonnenen Werte zwischen den einzelnen Schülergruppen und den BP werden bei den jeweiligen Variablen verglichen und bewertet. Dabei werden nur signifikante Unterschiede und besonders aussagekräftige Ergebnisse angesprochen, welche einen ganz bestimmten Trend erkennen lassen. Wenn die ermittelten Werte nicht signifikant sind, sind sie im allgemeinen auch wenig aussagekräftig. Ursachen für bestimmte Entwicklungen werden nur dann gemutmaßt, wenn diese offensichtlich sind. Der bei fast allen Variablen ersichtliche prozentuale Wissenszuwachs der Schüler von der 3. Klasse zur 4. Klasse ist altersbedingt, zeigt aber von Variablen zur Variablen prozentuale Unterschiede. Besonderer Wert wird den Einflüssen der BP beigemessen. Dabei geht es um über das zufällige hinausgehende Unterschiede zwischen den Schülergruppen. Ausgeschlossen werden Aussagen dann, wenn die Zellen zu gering besetzt sind (unter 5 Schüler). Das trifft vor allem bei Schülern mit der BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) zu. Sie sind aufgeführt, werden aber aus den oben erwähnten Grund nicht gewertet. Im Kapitel 4.6.1 werden altersmäßige Unterschiede dargestellt und gewertet. Im Kapitel 4.6.2 werden geschlechtsspezifischen Unterschiede ermittelt und mögliche Ursachen gesucht. In den Kapiteln 4.6.3.1 bis 4.6.3.6 sollen die Unterschiede der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP darstellt und gewertet werden. Im Kapitel 4.6.3.7 werden dann die Angaben der Schüler mit den Angaben der zugehörigen BP verglichen. Die Analyse dient dazu, um Zusammenhänge und Unterschiede zu erkennen, eventuelle Ursachen der Zusammenhänge oder Unterschiede zu ermitteln und diese Angaben zu werten. Es gilt darüber hinaus festzustellen, ob die sich bei den Artenkenntnissen abzeichnenden Zusammenhänge oder Unterschiede zwischen BP und den dazugehörigen Schülern und zwischen den Schülergruppen im folgenden bestätigen bzw. verworfen werden müssen. Wo das nicht gelingt, müssen spätere Forschungen auf diesem Gebiet Erklärungen liefern. Im Kapitel 4.6.3.8 werden die Angaben der Bezugspersonen miteinander verglichen.

4.6.1 Altersmäßige Vergleiche

Im nachfolgenden Kapitel werden die durch die Datenerfassung möglichen altersmäßigen Unterschiede dargestellt und Besonderheiten ermittelt, welche zwischen Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse bestehen.

Bei der datenmäßigen Auswertung wird in einigen Fällen die 100% Marke überschritten. Das beruht auf gewollten, aber auch ungewollten Mehrfachnennungen, die in die Auswertung eingegangen sind.

Bei der Nutzung unterschiedlicher Spielmöglichkeiten (Variable 16) konnten signifikante Unterschiede ermittelt werden.

Während Schüler der 3. Klasse mit 45,8% der gegebenen Antworten dem Spielplatz den Vorrang gaben, waren es bei den Schülern der 4. Klasse nur noch 29,6%. Die Nutzung des Sportplatzes zeigte umgekehrt eine prozentuale Zunahme der Attraktivität von Klasse 3. (29,5%) zur Klasse 4 (34,4%). Auch der Wald als Spielplatz gewinnt mit zunehmenden Alter an Attraktivität. Waren es in der 3. Klasse 26,3% der Schüler, welche sich für den Wald als Spielplatz entschieden, so stieg ihre Zahl bei den Schülern der 4. Klasse auf 40,7%. Diese Ergebnisse erbrachten drei Erkenntnisse:

Die Attraktivität des Spielplatzes nimmt mit zunehmendem Alter ab.

Das Interesse am Sportplatz als Spielplatz nimmt von der 3. Klasse zur 4. Klasse zu.

Die Bedeutung der Natur, hier in Form des Waldes als Spielplatz, nimmt von der 3. zur 4. Klasse als Spielort zu.

Bei der Ermittlung der Beliebtheit von Sportarten (Variable 17) zeigen sich bei 2 der 10 zur Auswahl stehenden Sportarten signifikante Veränderungen zwischen den Klassenstufen. Eine Zunahme an Interesse konnte die Sportart Volleyball verzeichnen. Volleyball ist eine Sportart, welche im hohen Maße motorisches Koordinationsvermögen verlangt. Die zum Spielen notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten sind allein schon von der körperlichen Konstitution bei einem Schüler der 3. Klasse im allgemeinen nicht ausreichend vorhanden. Es fehlt in den meisten Fällen an motorischem Feingefühl und an Kraft (Frohner, 1985). Wenn trotzdem 31,6% der Schüler der 3. Klasse gern Volleyball spielen möchten, bedeutet das noch nicht, daß sie es auch spielen können. Der Wunsch resultiert m. E. vielmehr aus der Attraktivität des Volleyballspiels und seiner allgemeinen Beliebtheit als Ferienbeschäftigung, vorwiegend an Badestränden.

Das eben Gesagte trifft ohne große Veränderungen auch für die Schüler der 4. Klasse zu. Die Popularität der Sportart und der Wunsch, wenn eine Gemeinschaft spielt, mitzuspielen, erklärt den signifikanten prozentualen Zuwachs auf 45% (Frohner, 1985).

Die Sportart Handball zeigt im Gegensatz zum Volleyball eine signifikant negative Entwicklung auf. Waren es in der 3. Klasse noch 48,9% der Schüler, welche gern Handball spielen, nahm ihre Zahl in der 4. Klasse um 11,9% auf 37% ab. Schüler der Grundschule haben in den seltensten Fällen die Möglichkeit, Handball nach den Wettkampfregeln zu spielen. Im Gegensatz zum Pritschen und Baggern des Balles beim Volleyball wird beim Handball Fangen und Werfen gefordert. Es ist naheliegend, daß das Fangen und Werfen den Schülern dieses Alters wesentlich leichter fällt. Dieses Fangen und Werfen, dieses Zuspielen eines Balles von einem Mitspieler zum anderen ist das, was ein Schüler der 3. Klasse unter Handball versteht. Eventuell ist das Werfen auf ein Tor noch in die

Betrachtung mit einzubeziehen. Das Ganze hat nur entfernt mit der Wettkampfsportart Handball etwas zu tun. Es enthält nur die Grundfertigkeiten, die zum wettkampfmäßigen Spielen notwendig sind. Schüler der 4. Klasse können aller Wahrscheinlichkeit präziser zwischen bloßem Fangen und Werfen eines Balles und dem Wettkampfspiel Handball unterscheiden. Das reine Fangen und Werfen mit dem Ball ist für diese Altersgruppe kein Handballspiel. Sie wissen mittlerweile, daß Handball ein körperbetontes Spiel ist, welches für Kinder der 4. Klasse, vorwiegend für die Mädchen in diesem Alter kurzzeitig an Interesse ein büßt. Beide Sportarten sind auch diejenigen, welche vor dem Wandern die Beliebtheitsskala anführen (siehe Diagramm 44).

Die gerade dargestellte Variable 17 (Sportarten) beinhaltet eine aktive Betätigung. Mit der nachfolgenden Variablen 18 wird die passive Betätigung Fernsehen betrachtet. Die ausgewählten Fernsehsendungen (Variable 18) zeigten signifikante Unterschiede im Sehverhalten bei 4 von 11 Sendungen. Eine Zunahme des Interesses wurde für Item 1 (Mit der Kamera durch Afrika) festgestellt. Dagegen sank das Interesse für Item 5 (Abenteuer Zoo). Es zeigt aller Wahrscheinlichkeit nach, daß das "Interesse nur an Tieren" sich hinwendet zur allgemeinen Natur und natürlich zu den Abenteuern, welche man in Afrika noch erleben zu können glaubt. Trotz der Abnahme des Interesses von 57,4% auf 43,9% von der 3. zur 4. Klasse bleibt Item 5 (Abenteuer Zoo) im Durchschnitt aller Schüler die beliebteste Sendung. Nur bei den Schülern der 4. Klasse übernimmt das Interesse für Item 2 (Mit der Kamera durch Afrika) mit einer Steigerung von 35,3% auf 48,1% die Spitzenposition in der Beliebtheitsskala ein.

Das Interesse für Item 7 (Sesamstraße) sank signifikant von 28,9% bei den Schülern der 3. Klasse auf 17,5% bei den Schülern der 4. Klasse. Diese Erscheinung ist bei der Betrachtung des Inhalts der Sendungen und der Aufbereitung der Themen verständlich und vergleichbar mit den Ergebnissen zur Bedeutung des Spielplatzes (s. S. 124). Dem Absinken in der Beliebtheit der Sesamstraße steht eine signifikante Zunahme von 11,6% bei den Schülern der 3. Klasse auf 22,2% bei den Schülern der 4. Klasse bei Unterhaltungssendungen (Item 11) gegenüber. Mit den im 4. Schuljahr erreichten 22,2% liegt die Unterhaltungssendung allerdings immer noch im unteren Drittel der Beliebtheit. Das von Gebauer (1994, S. 100) festgestellte "starke Interesse für realitätsferne Sendungen" kann hier nicht bestätigt werden (siehe auch Diagramm 51). Vielmehr ist festzustellen, daß die Sendungen mit realitätsfernen Themen am unteren Ende der Beliebtheitsskala zu finden sind (Derrick 14,3%, Rauchende Colts 11,3% und Musik- und Showsendungen 16,9%). Allerdings ist auch hier das Interesse von der 3. zur 4. Klasse ansteigend (Diagramm 45).

Zoobesuche beinhaltet Variable 19. Signifikante Unterschiede waren nur beim Erfurter Zoo zu erkennen (3. Klasse 37,4%, 4. Klasse 57,7%). Das liegt m. E. darin begründet, daß der Erfurter Zoo der nächstgelegene Zoo ist und Eltern die Landeshauptstadt häufig aufsuchen (Stadtbummel, Einkäufe, Behördengänge etc.) und dieses mit einem Zoobesuch verbinden. Der bei fast allen Zoobesuchsorten zu verzeichnende prozentuale Anstieg von der 3. zur 4. Klasse an Besuchen hängt wohl einfach damit zusammen, daß Schüler, welche ein Jahr älter sind, auch mehr Zoos besucht haben können.

Das Interesse, bestimmte Zoos aufzusuchen (Variable 20), zeigte keine signifikanten Unterschiede.

Die Beliebtheit bestimmter Zootiergruppen wurde mit den Items der Variablen 21 erfragt. So wie das Interesse am Besuch des Aquariums signifikant nachläßt (3. Klasse = 48,4% auf 4. Klasse = 33,9%) so steigt das Interesse an Fleischfressern (Raubtieren) (3. Klasse = 58,9%, 4. Klasse 71,4%) signifikant an. Man darf wohl annehmen, daß mit zunehmenden Alter die Angst vor den Fleischfressern in starkem Maße abnimmt und das Interesse dadurch steigt. Fleischfresser sind aber auch vorwiegend mit dem afrikanischen Kontinent verknüpft und so ergeben sich Parallelen zur Fernsehsendung Afrika (Variable 18, Item 2). Dort wurde bereits eine signifikante Zunahme an Interesse von der 3. zur 4. Klasse ermittelt. Da die Schüler nur drei aus sechs Items auszuwählen durften, mußten sie Prioritäten setzen. Diese Einschränkung ging zuungunsten der Fische aus.

Signifikant stieg auch das Interesse an Großwild von 22,1% bei den Schülern der 3. Klasse auf 33,3% bei den Schülern der 4. Klasse. Das bestätigt die vorherige Aussage zu den Fleischfressern, da das Großwild ebenfalls Assoziationen mit dem afrikanischen Kontinent auslöst. Eine Gesamtübersicht gibt Diagramm 46 wieder.

Angaben zum Verhalten gegenüber geschützten Pflanzen beinhalteten die Items der Variable 22. Bedeutsame Unterschiede zwischen den zwei Altersklassen konnten nicht ermittelt werden. Die Schüler sagten fast einheitlich aus, daß sie sich richtig verhalten und 52,7% die Pflanze fotografieren und 45,1% die Pflanze zeichnen möchten. Es ist bei diesen Antworten anzunehmen, daß es sich um sozial erwünschte Antworten handelt. Allein die große Zahl von Schülern, welche an einer künstlerischen Gestaltung interessiert sind, legt diese Vermutung nahe. Die Ansicht der Schüler über die Reaktion der Eltern, wenn sie eine solche Pflanze hätten ausgraben wollen, wurde mit der Variablen 23 ermittelt. Auch hier wurden keine nennenswerten Unterschiede festgestellt.

Die Bedeutung des Katalysators im Auto beinhaltete die Variable 24. Waren es in der 3. Klasse 68,4%, welche die Bedeutung in der Verminderung der Schadstoffbelastung der Luft sahen, so stieg das Ergebnis in der 4. Klasse signifikant auf 79,9% an. Im Gegenzug fiel die Meinung „zum Steuern sparen“ von der 3. Klasse mit 13,7% auf 4,2% bei den Schülern der 4. Klasse. Dazu muß allerdings vermerkt werden, daß zum Zeitpunkt der Befragung die derzeitige Regelung der Kraftfahrzeugsteuer (KFZ-Steuerneureglung ab 1996) noch nicht in Kraft war.

In der Untersuchung von Gebauer war den Schülern eine ähnliche Frage gestellt worden. Seine Frage lautete: "Was bedrückt dich am meisten" Unter 8 Items war auch die Antwort vorgegeben, "daß die Luft durch Autoabgase immer schmutziger wird". Bei dieser Fragestellung kommt er zu dem Ergebnis, daß die Autoabgase das "vergleichsweise als am wenigsten bedrückend wahrgenommene Umweltproblem" sind (Gebauer 1994, S. 107). Dem stehen die mit dieser Arbeit ermittelten 68,4% der Schüler der 3. Klasse und die der 4. Klasse mit 79,9% gegenüber, welche die Schadstoffbelastung der Luft erkannten. Das Ergebnis dieser Untersuchung relativiert das Ergebnis Gebauers also insofern, als die Schadstoffbelastung der Umwelt durch Autoabgase als eins der Umweltprobleme in hohem Maße wahrgenommen wurde. Sie können hier allerdings keinem anderen Umweltproblem gegenübergestellt werden, um den persönlichen Stellenwert wie bei Gebauer zu ermitteln.

Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern der 3. und denen der 4. Klassen ergab die Untersuchung der Daten zur Variablen 25 (Verhalten beim Auffinden einer Spinne im Wohnzimmer). Die meisten Kinder (45,8% und 45,0%) wollen die Spinne selbst entfernen. Die Gesamtergebnisse gibt Diagramm 47 wieder.

Signifikante Unterschiede gab es bei der Ermittlung von vorhandenen Haustieren. Waren es in der 3. Klasse noch 25,9%, die kein Haustier besaßen, so verringerte sich ihre Zahl in der 4. Klasse auf 15,9%. Es wird hier ersichtlich, daß die Eltern doch mehr dem Drängen ihrer Kinder nachgeben und ein Haustier anschaffen. Man kann den Werten entnehmen, daß dieses Haustier nicht immer das Wunschtier ist. Das ist unter Umständen auch nicht möglich, denn räumliche, finanzielle und andere Probleme spielen bei der Wahl eine Rolle. Dabei sollten aber auch die Tierwünsche mancher Eltern nicht außer Acht gelassen werden. Sie decken sich nicht immer mit denen ihrer Kinder.

Diese Diskrepanzen sind sicher nicht immer zu beseitigen. Der Wunsch nach einem Pferd ist verständlich, doch in den seltensten Fällen realisierbar. Auch der Hundehaltung sind Grenzen gesetzt. Am ehesten lassen sich die Wünsche nach einem Meerschweinchen und unter Umständen auch einem Zwergkaninchen realisieren. Fische sind stumm und lassen sich nicht streicheln. Sie stehen annähernd auf dem gleichen niedrigen Niveau wie der Wunsch nach einem Terrarium mit Reptilien (Diagramm 48).

Mit Variable 28 wurde die Bereitschaft erhoben, sich um häusliche Tiere und Pflanzen zu kümmern und ihre Pflege zu übernehmen. Signifikant war dabei die Abnahme der Bereitschaft, sich um die Tiere zu kümmern bei den Schülern der 4. Klasse. In der 3. Klasse waren es noch 29,5%, welche die Tiere pflegten. In der 4. Klasse sank dieser Anteil auf 17,5%. Kompensiert wurde diese auf den ersten Blick negative Entwicklung durch die weit höhere Bereitschaft, sich nicht nur um die Tiere, sondern auch um die Pflanzen zu kümmern, zeigt es doch, daß das Interesse an Pflanzen steigt und in die Pflegemaßnahmen nun auch Pflanzen mit einbezogen werden. Wenn diese Entwicklung von der 3. Klasse von 58,9% auf 66,1% in der 4. Klasse auch nicht signifikant war, so ist diese Erscheinung doch beachtenswert. Um die Pflanzen wollten sich konstant 6,3% der Schüler kümmern. Die Bereitschaft, sich, wenn auch nicht immer, um alles zu kümmern, lag bei einem Durchschnitt von 6,1% der Schüler. Eine konsequente Ablehnung erfolgte in beiden Altersstufen von gleichbleibend 2,6%. Als erster Schluß kann daraus gezogen werden, daß neben dem gestiegenen Interesse an einer selbständigen, sinnvollen und verantwortungsvollen Tätigkeit die Erziehung der Schüler zur Bereitschaft, Verantwortung für die Tiere und Pflanzen zu übernehmen, Erfolge zeigt. Welche Bezugsperson an dieser Erziehung besonderen Anteil hat, werden die Untersuchungen im Kapitel 4.6.3.7 zeigen.

Um zu erfahren, inwieweit Schüler dieses Alters sich mit der Problematik der Naturzerstörung durch den intensiven Wintersport bereits auseinander gesetzt und daraus Konsequenzen gezogen haben, wurde die Variablen 29 eingesetzt. Der vorgegebenen Antwort, daß Lifte zum Wintersport dazugehören (Item 1), stimmten in der 3. Klasse 21,6% zu, bei der 4. Klasse waren es nur noch 15,9%. Dieser Unterschied war zwar nicht signifikant; da er aber für das Erkennen der folgenden Zusammenhängen einerseits und Entwicklungstendenzen anderer

seits von Wichtigkeit ist, müssen die Zahlen Beachtung finden. 44,7% der Schüler der 3. Klasse stimmten der Antwort zu, daß die Natur in ihrer Natürlichkeit erhalten werden soll und Lifte diese Natürlichkeit stören. In der 4. Klasse waren schon 55% dieser Meinung. Dieser Anstieg erwies sich als signifikant und stützt die Aussagen zu den Liften. Item 3 enthielt nochmals eine Ablehnung von Skiliften. Eine Zustimmung zu diesem Item besagte, daß Rodeln und Ski fahren auch ohne Lifte Spaß macht. Dem stimmten in der 3. Klasse 27%, in der 4. Klasse noch 23,8% zu. Diese gegenläufigen Ergebnisse (siehe Item 1 und 3) sind beachtenswert. So gehören einerseits Skilifte zwar nicht zum Winterurlaub dazu (Item 1), bei persönlicher Betroffenheit (Spaß haben, Bequemlichkeit, Häufigkeit des Rodeln durch kürzere Aufstiegszeit) sieht das anders aus (Item 3). 9,5% aller Schüler wollen nur dort Winterurlaub machen, wo es auch Lifte gibt. Die Unterschiede zwischen den Schülern der 3. und 4. Klasse waren unerheblich.

Um die Meinung eines Grundschulkindes zum auch in der Erwachsenenwelt sehr zwiespältig diskutierten Problem des Rohstoffabbaus zu erfahren, wurde die Variable 30 den Schülern vorgelegt. 16,3% der Schüler der 3. Klasse sagten, daß dieser Rohstoffabbau ohne Einschränkungen notwendig ist. In der 4. Klasse sank dieser Wert prozentual auf 8,5%.

Daß dieser Abbau zu verbieten sei, sagten 60% der Schüler der 3. Klasse. In der 4. Klasse sind es noch 56,6%. Diese inhaltliche Gegenläufigkeit findet ihre Erklärung in der Antwort auf das nachfolgende Item.

23,7% der Schüler der 3. Klasse sind der Meinung, daß der Abbau notwendig ist, aber eine Rekultivierung sofort folgen muß. 34,4% der Schüler der 4. Klasse sind der gleichen Meinung. Dieser Anstieg erwies sich als signifikant und zeigt, daß in der 4. Klasse gegenüber einem strikten Abbauverbot genauso wie uneingeschränktem Abbau ein Abbau mit Rekultivierung an Bedeutung gewinnt.

Wie viele Eltern von Schülern Gartenbesitzer sind, sollte mit der Variablen 31 ermittelt werden. Es gab zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse keine nennenswerten Unterschiede. Addiert man einmal die Hausgartenbesitzer, die Schrebergartenbesitzer und die Besitzer eines Wochenendgrundstückes zusammen, kommt man auf eine Zahl von 66,8% Gartenbesitzer. Weitere 8,2% bekommen in Kürze einen Garten (Eigenheimbauer) oder sind auf der Suche nach einem Garten. Diese Zahlen stimmen mit den Ergebnissen des ILS in Nordrhein-Westfalen (1983) überein.

Zum Wunsch nach einem eigenen Stück des Gartens äußerten sich bei den Schülern der 3. Klasse 82,5%, bei der 4. Klasse 81,0% positiv (Variable 32).

Die Auswertung der Antworten zur Bepflanzung dieser Fläche ergab ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern (Variable 33). Zusammengefaßt ergab sich folgende prozentuale Aufteilung:

Steingarten	17,3 %
einjährige Blumen	10,8 %
Stauden	13,5 %
Nutzpflanzen	20,3 %
gemischter Anbau	22,5 %

Signifikante Unterschiede ergaben sich ebenfalls nicht bei der Ermittlung der Häufigkeit des Wanderns (Variable 34 und 35).

Als bemerkenswert stellte sich aber ein Vergleich zwischen den Variablen 34 und 35 heraus. Nachfolgende Darstellung dokumentiert zahlenmäßig die zusammengefaßten Antworten.

	Variable 34 Sommer	Variable 35 Winter
mehrmals in der Woche	26,2 %	17,2 %
einmal pro Woche	14,5 %	18,5 %
mehrmals im Monat	20,9 %	13,7 %
einmal im Monat	9,3 %	18,8 %
nur in den Ferien	22,7 %	11,6 %
nie	6,0 %	19,9 %

Es zeigt, daß das Wandern im Winter nicht den Zuspruch findet wie im Sommer. Beachten sollte man in jedem Fall, daß der Unterschied zwischen spazieren gehen und wandern nicht klar ist. Was für manche Schüler ein kleiner Spaziergang ist, ist für andere bereits eine Wanderung.

Ob Grundschulkinder wissen, wie man sich richtig bei einem gefundenen Rehkitz verhält und welche Entwicklung das Verhalten vom 3. zum 4. Schuljahr nimmt, sollte Variable 36 klären. Mit dem Absinken der prozentualen Werte von der 3. zur 4. Klasse beim "Streicheln des Rehkitzes", beim "zum Förster bringen" und beim "mit nach Hause nehmen" nahm signifikant die angemessene Reaktion "das Rehkitz liegen zu lassen" zu (Diagramm 49).

Mit der Variable 37 wurde die Beliebtheit von Urlaubsgebieten ermittelt. Mittelgebirge, Hochgebirge und Nord- oder Ostsee unterschieden sich kaum in ihrer Beliebtheit. Sie unterschieden sich allerdings vom Urlaub zu Hause. Es wollten nur noch 3,7% der Schüler der 4. Klasse zu Hause bleiben. Bei der 3. Klasse waren es noch 10,1%. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant.

Dagegen nahm der Wunsch, Urlaub auf dem Bauernhof zu verbringen von 29,6% in der 3. Klasse auf 38,1% in der 4. Klasse zu (Diagramm 50).

Zur Feststellung der 3 beliebtesten Urlaubsbetätigungen diente Variable 38. Auch bei den gewünschten Ferienbeschäftigungen ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse. Ein signifikant hoher prozentualer Zuwachs war bei dem Item 5 (Entdeckungen machen) zu verzeichnen. Waren es in der 3. Klasse noch 23,3%, die sich für diese Betätigung entschieden, so waren es in der 4. Klasse 37,6%.

Dem gegenüber nahm das Interesse am Picknicken (Item 6) signifikant ab. (3. Klasse = 34,9% zu 4. Klasse = 24,9%). Auch das Interesse am Lesen (Item 7) läßt signifikant nach. In der 3. Klasse waren es noch 27%, welche im Urlaub lesen wollten. In der 4. Klasse sank ihre Zahl auf 18,5%.

Beim Wandern ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Schülern der 3. Klasse und denen der 4. Klasse. Mit 54,5% und 55% entschieden sich über die Hälfte der Schüler für diese Freizeitbeschäftigung. Es ist zu berücksichtigen, wie Wandern definiert wird. Nur durch eine Landschaft gehen ohne entsprechende Abwechslungen in Form von Spielen, Beobachtungen u.ä. ist nicht kindgemäß und wird von den über 50% gern wandernden Kindern m. E. auch nicht gewünscht.

Die Auswertung der Frage zum Urlaub auf dem Bauernhof (Variablen 39) ergab mit steigender Tendenz eindeutige Ergebnisse zugunsten des Bauernhofes mit vielen Tieren. In der 3. Klasse waren es 86,8%, welche den Bauernhof mit vielen Tieren dem Hof mit modernster Technik vorzogen, in der 4. Klasse waren es 93,1%. Es belegt in diesem Fall klar die Dominanz des natürlichen Bauernhofes und den Wunsch der Kinder, den Urlaub mit Tieren zu verbringen.

Zur Ermittlung des Interesses an unbelebter Natur sollten die Schüler ihre Einstellung zu Steinen nennen (Variablen 40). Wenn auch die Angaben der beiden Schülergruppen keine signifikanten Unterschiede aufwiesen, so zeigen doch die prozentualen Werte eine positive Einstellung zu Steinen. Eine große Anzahl von Schülern dieses Alters haben den Wunsch, etwas zu sammeln. Das beweist das Befragungsergebnis mit einem großen Interesse an der Anlage einer Gesteinsammlung (Diagramm 52).

Welche Vorstellungen die untersuchten Schüler von alternativer Energiegewinnung haben und welche Entwicklung die Schüler zu diesem Thema vollziehen, sollte mit der Variablen 41 geklärt werden. Signifikante Unterschiede konnten auch hier nicht ermittelt werden, doch die ermittelten prozentualen Werte geben Aufschluß über den Entwicklungsstand des Denkens der Schüler bezüglich der Energiegewinnung im allgemeinen. In der 3. Klasse waren 32,3% der Schüler der Meinung, daß Windkraftherzeugung notwendig ist. Dieser Meinung waren in der 4. Klasse bereits 38,1% der Schüler. Es ist in diesem Fall eine positive Entwicklung der Einstellung zur alternative Energiegewinnung zu erkennen. Daß Windkraftanlagen nicht stören und in die Landschaft gehören, behaupten 21,7% der Schüler der 3. Klasse. Von den Schüler der 4. Klasse waren es nur noch 14,8%. Diese Gegenläufigkeit der Entwicklung der Einstellungen des Schülers zu Windkraftanlagen könnte damit zusammenhängen, daß sich hier die Schüler zu einer Gruppe zusammenfinden, welche eine Bebauung, Zersiedlung der natürlichen Umgebung nicht schön finden. Es spiegelt sich hier eine Entwicklung einer Gruppe von Schülern wider, welche für eine Erhaltung einer natürlichen Umwelt sind ohne die Forderung des Verschwindens der Windkraftanlagen zu stellen. Konstant waren 14% der Schüler der Meinung, daß Windkraftanlagen "verschwinden müssen". Für andere Formen der Energiegewinnung entschieden sich 9,5% der Schüler der 3. Klasse und 12,2% der 4. Klasse.

Die Ergebnisse lassen Schwierigkeiten vermuten, sich zu dieser Thematik zu äußern. Es fehlt an Sachkompetenz. Das ist verständlich, da selbst Erwachsene zu dieser Thematik konträre Meinungen haben.

Eine fast einheitliche Meinung ergaben die Untersuchungen zur Kohleheizung (Variable 42). Die prozentualen Daten, im Diagramm 53 grafisch dargestellt, zeigen, daß in der 4. Klasse ca. zwei Drittel aller Schüler die Bedeutung der Umstellung einer Heizungsanlage (von der Kohle weg) erkannt haben. Daß dabei für eine Familie vielleicht auch bedeutsame andere Gründe eine wesentliche Rolle spielen (Arbeitserleichterung, weniger Schmutz im Haus usw.) spiegelt sich in den Angaben zu den anderen Items wider.

Mit der Variable 43 sollte das Kaufverhalten beim Eierkauf überprüft werden. Dazu standen den Schülern 4 Items zur Auswahl. Für den Kauf der billigsten Eier (Item 1) entschieden sich in der 3. Klasse noch 19,6% der Schüler. In der 4. Klasse sanken die Zustimmungen zu Item 1 auf 12,7%. Für Eier von Hühnern aus der Bodenhaltung (Item 2) entschieden sich bei den Schülern der 3. Klasse 7,9%. Bei den Schülern der 4. Klasse sank der prozentuale Wert auf 5,3%.

10,1% der Schüler der 3. Klasse entschieden sich für Eier von Hühnern aus Freilandhaltung, bei den Schülern der 4. Klasse waren es nur noch 9%. Die Schüler der 4. Klasse allerdings, die von Item 2 nach 3 ihre Meinungen änderten, entschieden sich vermutlich für Item 4 und sorgten somit für einen signifikanten Anstieg bei diesem Item, Eier direkt vom Erzeuger zu kaufen. Die Schüler der 3. Klasse gaben an, daß 61,9% von ihnen am liebsten die Eier beim Bauern kaufen. Bei den Schülern der 4. Klasse waren es 74,6%. Diese Ergebnis sagt aus, daß drei Viertel der Schüler der 4. Klasse in der Lage sind, qualitative Unterschiede bei Eiern zu erkennen und sich für den Kauf der doch teuren aber frischen Eier vom Bauernhof entscheiden. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß aus der Sicht der Schüler vermutlich diese Eier von frei lebenden „glücklichen“ Hühnern gelegt werden und nicht von Hühnern aus Käfighaltung. Die Frische der Eier könnte eventuell dann von sekundärer Bedeutung sein. Das ist erstaunlich, wenn man die derzeitigen wirtschaftlichen und finanziellen Probleme mit ins Kalkül zieht. Es stellt sich hier die nicht beantwortbare Frage, ob die Käufer preiswerter Eier mit im Durchschnitt 16,7%, die Kinder sind, deren Eltern finanziell schlecht gestellt sind.

Etwas Klarheit sollte deshalb die Variable 44 bringen, mit der nach dem "Warum hast du so entschieden" gefragt wurde. Dabei stellte sich heraus, daß es signifikante Unterschiede zwischen den beiden Schülergruppen gab. So entschieden sich noch 18,5% der Schüler der 3. Klasse für "Geld sparen" (Billigekäufer 19,6%), bei den Schülern der 4. Klasse waren es 8,5% (Käufer preiswerter Eier 12,7%). Dieses Ergebnis relativiert die bei der Variablen 43 angegebene Vermutung. Von den Schülern der 3. Klasse haben beim Käufer preiswerter Eier nur 1,1% andere Beweggründe als „Geld zu sparen“ (19,6% kaufen billige Eier, 18,5% begründen dieses mit „Geld sparen“). Bei den Schülern der 4. Klasse waren es 4,2%, welche andere Beweggründe hatten.

Signifikant unterschied sich auch die Angabe "sie schmecken besser". Waren es in der 3. Klasse 55,6%, welche dieser Meinung waren, änderte sich dieses Ergebnis bei den Schülern der 4. Klasse auf 67,7%. Die Angaben zu den zwei anderen Items änderten sich kaum. Das Gesamtergebnis zeigt im Überblick Diagramm 54.

In wie weit die Schüler über die Kaufgewohnheiten anderer beim Apfelkauf Bescheid wissen, sollte mit der Variablen 45 geklärt werden. Sie sollten mitteilen, warum Menschen bereit sind, für nicht so schön aussehende Ware mehr zu zahlen. Dazu konnten sie auswählen zwischen der freundlichen Verkäuferin, für die sich 28% der Schüler der 3. Klasse und 23,8% der Schüler der 4. Klasse entschieden, dem Stammkunden, der aus Tradition dort kauft, für den sich 21,3% der Schüler der 3. Klasse und 12,7% der Schüler der 4. Klasse entschieden, der vielen Reklame, für die sich alle Schüler mit 8,5% entschieden und dem Wissen, daß diese Ware ungespritzt ist. Beim letzteren waren die ermittelten Daten signifikant unterschiedlich. Waren es in der 3. Klasse 43,4% aller Schüler, die dieser Aussage zustimmten, so erhöhte sich dieser Anteil bei den Schülern der 4. Klasse auf 57,7%. Es zeigt sich hier eine verstärkte Zunahme von Wissen in bezug auf den ökologischen Landbau.

Variable 46 diente dazu, die Bereitschaft zur Mitarbeit in Organisationen, Vereinen oder Arbeitsgemeinschaften für Natur- und Umweltschutz zu erfassen. Signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen konnten nicht ermittelt werden. Das Ergebnis zeigte eine über 90prozentige Bereitschaft, sich für dieses

Problem zu engagieren, wenn auch zum Teil mit Einschränkungen. Das Gesamtergebnis zeigt im Überblick Diagramm 55.

Bei den Variablen 47 und 48 ging es um das Sortieren und Sammeln verschiedenster Sekundärrohstoffe. Signifikante Unterschiede konnten nicht errechnet werden. Bei den prozentualen Werten der Variablen 47 gab es keine Unterschiede. Dabei erzielten die Schüler der 3 und 4. Klasse bei „immer trennen des Mülls“ jeweils ein Niveau von 63,5% (Diagramm 56).

Im Vergleich dazu sollte die Form der Entsorgung von Kunststoffabfällen in die den Haushalten zur Verfügung stehenden Kunststoffsäcke stehen (Variable 48). Da die Entsorgung ohne einen zusätzlichen Aufwand geschehen kann (Die Abfälle werden wie der Hausmüll vor den Häusern abgefahren und müssen nicht zu einer Sammelstelle gebracht werden), waren die prozentualen Werte auch etwas höher, sanken aber bei den Schülern der 4. Klasse etwas ab, was allerdings nicht signifikant ist. Zum Vergleich dient Diagramm 57.

Es ist zu vermuten, daß in vielen Fällen Bequemlichkeit einer hundertprozentig richtigen Entsorgung auch schon bei Kindern im Wege steht.

Erfreulich ist die Tatsache, daß über 10% der Kinder andere darauf aufmerksam machen wollen, wenn diese nicht ordnungsgemäß entsorgen.

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Altersgruppen

Nachfolgende Auswertung soll einen Gesamtüberblick über die altersmäßigen Unterschiede geben.

Mit zunehmenden Alter verliert der Spielplatz an Attraktivität und der Wald gewinnt an Interesse als Spielort (Variable 16). Die Sportarten Handball, Wandern, Turnen, Tischtennis und Schach sind bei den Schülern der 3. Klasse beliebter, die Sportarten Volleyball, Skifahren, Klettern, Billard und Kampfsport sind es bei den Schülern der 4. Klasse. Es dominieren bei beiden Altersklassen die Ballsportarten vor Wandern, Turnen und Tischtennis (Variable 17). Bei den Fernsehsendungen nimmt das Interesse an der Sendung „Mit der Kamera durch Afrika“ zu, wogegen das Interesse an „Abenteuer Zoo“ nachläßt. Hoch ist der Anstieg am Interesse für Unterhaltungssendungen und Kriminalfilmen (Derrick) von der 3. Klasse zur 4. Klasse (Variable 18). Ihr Interesse ist allerdings auch in der 4. Klasse trotz Anstieg von 11,6 auf 22,2% (Unterhaltungssendungen) und 11,1% auf 17,5% (Derrick) noch sehr gering. Das Interesse an Zoobesuchen ist für beide Altersklassen gleich (Variable 19 und 20). Das Interesse an Fleischfressern, Großwild und Affen beim Zoobesuch nimmt von der 3. zur 4. Klasse zu. Dagegen nimmt das Interesse an Vögeln, Fischen und Huftieren ab (Variable 21). Eine Verhaltensänderung beim Umgang mit geschützten Pflanzen sowie eine Änderung bei der Einschätzung der Äußerungen der Eltern aus der Sicht des Schülers, wenn sie eine solche Pflanze ausgraben wollen, waren nicht zu ermitteln (Variable 22 und 23). Signifikant war der Anstieg des Wissens über die Bedeutung des Katalysators beim Auto zur Verminderung der Schadstoffbelastung der Luft (Variable 24). Die Zahl der Schüler, welche ein Haustier besitzen, nimmt von der 3. zur 4. Klasse zu (Variable 26). Es steigt die Bereitschaft, sich auch um Tiere und Pflanzen selbständig zu kümmern (Variable 28). Signifikant mehr Schüler der 4. Klasse waren der Meinung, daß Skilifte in der Natur stören (Variable 29). Rohstoffabbau ohne Einschränkung befürworteten wesentlich

mehr Schüler der 3. Klasse als der 4. Klasse. Signifikant war der Anstieg der Meinung, daß ein Abbau notwendig ist, aber eine Rekultivierung folgen muß (Variable 30). Signifikant war auch der Anstieg der Meinung, daß man ein gefundenes Rehkitz liegen lassen soll (Variable 36). Die Zustimmung für Item 5 (Entdeckungen machen) stieg als Ferienbeschäftigung signifikant an. Im Gegensatz dazu sank das Interesse für Item 6 (Picknick machen) und Item 7 (Lesen) (Variable 38). Mit zunehmendem Alter steigt das Interesse am Urlaub auf dem Bauernhof mit vielen Tieren (Variable 39). Das Interesse, eine Gesteinssammlung anzulegen, nimmt zu (Variable 40). Die Meinung, daß Windkraftanlagen notwendig sind, nahm von der 3. zur 4. Klasse zu (Variable 41). Für den Kauf von Eiern beim Erzeuger entschieden sich signifikant mehr Schüler der 4. Klasse (Variable 43). Sie waren auch signifikant häufiger der Meinung, daß diese Eier besser schmecken (Variable 44). Ungespritzte Äpfel verkaufen sich besser. Dieser Meinung waren signifikant mehr Schüler der 4. Klasse als die der 3. Klasse (Variable 45). Keine altersbedingten Unterschiede ergaben sich bei den Variablen 46 (Mitarbeit in Umweltschutzorganisationen), 47 (Mülltrennung) und 48 (Sammlung von Plastikabfällen).

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der naturrelevante Wissensstand zunimmt. Die Einstellungen und das Handeln werden umweltbewußter. Das ökologische Verständnis und die Naturverbundenheit nehmen zu.

4.6.2 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Ähnlich den altersmäßigen Vergleichen der Schülerangaben konnten auch geschlechtsspezifische Unterschiede ausgewertet werden, welche im nachfolgenden Kapitel dargestellt werden.

Bei der Variablen 16 (Spielortmöglichkeiten) gab es signifikante Unterschiede zwischen männlichen Schülern und weiblichen Schülern. Während sich männliche Schüler zu 30,2% für den Spielplatz entschieden, waren es bei den weiblichen Schülern 45,8%.

Beim Sportplatz waren die Unterschiede noch größer. Bei den männlichen Schülern wählten 47,6% diesen Spielort. Nur 15,8% waren es bei den weiblichen Schülern. Für den Spielort Wald entschieden sich 20,4% der männlichen Schüler und 41,1% der weiblichen Schüler. Es ist anzunehmen, daß die Angst vor dem Wald bei den weiblichen Schülern nicht so weit verbreitet ist, wie im Alltag häufig angenommen wird.

Auf dem Sportplatz sind für die männlichen Schüler die besten Voraussetzungen gegeben, um dort Fußball zu spielen. Das mag ein wesentlicher Faktor für die männlichen Schüler gewesen sein, sich für den Sportplatz zu entscheiden. Die signifikanten Unterschiede bei allen 3 Items gibt Diagramm 58 wieder.

Die unterschiedlichen Interessen an einigen vorgegebenen Sportarten (Variable 17) spiegeln die nachfolgenden Daten wider. Signifikant unterschiedlich waren die Interessen an Volleyball, Schach, Kampfsport und Billard. Bei den männlichen Schülern waren es nur 19,6%, welche Interesse am Volleyball zeigten. Das

große Interesse an dieser Sportart, welches bereits beim Vergleich der Altersstufen besprochen wurde, resultiert aus dem großen Interesse der weiblichen Schüler an dieser Sportart, denn 55,3% wollen diese Sportart betreiben. Schach als beliebte Sportart wählten 18,5% der männlichen Schüler, dagegen nur 7,4% der weiblichen Schüler. Ähnlich verhielt es sich beim Kampfsport, an dem 28% der männlichen Schüler ihr Interesse bekundeten, dagegen nur 8,4% der weiblichen Schüler. Vergleichbar mit den Ergebnissen beim Kampfsport sind diese beim Billard. 32,8% der männlichen Schüler wollen Billard spielen. Bei den weiblichen Schülern sind es nur 14,7%. Bei allen anderen Sportarten zeigten die Schüler wenig Unterschiede in den Interessen, wie Diagramm 59 entnommen werden kann.

Beim Vergleich der Antworten bezüglich der Beliebtheit von Fernsehsendungen (Variable 18) zwischen männlichen und weiblichen Schülern ergaben sich signifikante Unterschiede.

So gaben 43,4% der männlichen Schüler an, sich die Fernsehsendung Abenteuer Zoo (Item 5) anzusehen. Bei den weiblichen Schülern waren es 57,4%. Das Interesse ist bei beiden Geschlechtern hoch, doch ist das Interesse der weiblichen Schüler signifikant größer.

Die männlichen Schüler zeigten signifikant mehr Interesse für Western (Item 6). Die Fernsehsendung Rauchende Colts wollten 16,4% der männlichen Schüler und nur 6,8% der weiblichen Schüler sehen.

Große prozentuale Unterschiede ergaben sich bei den Kriminalfilmen Derrick (Item 3), welche 19% der männlichen Schüler, aber nur 9,5 % der weiblichen Schüler sehen wollten.

Für die Fernsehsendung Sesamstraße (Item 7) entschieden sich 17,5% der männlichen Schüler und 27,9% der weiblichen Schüler.

Bei allen anderen ausgewählten Fernsehsendungen war das Interesse annähernd gleich groß. Zusammenfassend stellt das Diagramm 60 das Gesamtergebnis dar.

Bei den bisherigen Zoobesuchen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den männlichen und den weiblichen Schülern (Variable 19):

Das Interesse an den unterschiedlichen vorgegebenen Zoos wurde mit Variable 20 ermittelt. Dabei verteilte sich das Interesse fast gleichmäßig auf alle Zoos mit geringfügigen Unterschieden, welche als Übersicht dem Diagramm 61 zu entnehmen sind. Signifikant erwies sich der Unterschied beim Münchner Zoo, an dem die männlichen Schüler mit 35,4% mehr interessiert waren als die weiblichen Schüler, von denen nur 23,2% den Wunsch äußerten, diesen Zoo zu besuchen.

Wie unterschiedlich das Interesse an Zootieren ist, zeigen die Ergebnisse der Variablen 21. Bei vier der sechs zur Auswahl gebotenen Tiergruppen zeigten sich signifikante Unterschiede.

So zeigten die männlichen Schüler für Fische (mit 48,1% gegenüber den weiblichen Schülern mit 34,2%) und für Fleischfresser (mit 73% gegenüber den weiblichen Schülern mit 59,5%) das größere Interesse.

51,3% der männlichen Schüler entschieden sich für Affen. Bei den weiblichen Schülern waren es 63,7%. Bei den männlichen Schülern waren es nur 22,8%, welche sich zu den Huftieren hingezogen fühlten. Bei den weiblichen Schüler waren es 43,7%. Beim Großwild waren die prozentualen Unterschiede ebenfalls erheblich. So bekundeten 32,8% der männlichen Schüler ihr Interesse, diese

Tiere im Zoo aufzusuchen. Bei den weiblichen Schülern waren es nur 23,2%. Bei den Vögeln dagegen war der Unterschied unerheblich (s. Diagramm 62).

Über 95% aller Schüler wissen, daß man geschützte Pflanzen nicht abpflückt. Das zeigten die Ergebnisse bei der Beantwortung der Variablen 22. Einen signifikanten Unterschied ergab die Auswertung jedoch. Von den männlichen Schülern wollten 38,6% eine geschützte Pflanze zeichnen. Weibliche Schüler zeichnen lieber (50,5%). Männliche Schüler greifen lieber zum Fotoapparat (59,8%). Bei den weiblichen Schülern entschieden sich 46,3% für die Benutzung eines Fotoapparates.

Die Mutmaßung der Schüler über die Reaktion der Eltern auf ein Ausgraben einer geschützten Pflanze (Variable 23) soll nachfolgend dargestellt werden. 17,5% der männlichen Schüler behaupteten, daß sich ihre Eltern freuen würden, wenn sie eine geschützte Pflanze ausgraben würden, um sie in den heimischen Garten zu pflanzen. Bei den weiblichen Schülern waren es nur 5,3%. Dieser signifikante Unterschied stützt die Vermutung, daß die weiblichen Schüler ein gefestigteres Wissen über den richtigen Umgang mit geschützten Pflanzen haben. 66,1% der männlichen Schüler behaupten, daß die Eltern ein solches Verhalten mißbilligen und die Handlung verbieten. Bei den weiblichen Schülern waren 72,2% dieser Meinung.

Das Warum eines Katalysators beim Auto beinhaltete Variable 24. Signifikante Unterschiede wurden nicht ermittelt und die prozentualen Werte waren fast gleich.

Wie die Schüler sich verhalten, wenn sie eine Spinne im Wohnzimmer vorfinden, sollte die Variable 25 klären. Sie konnten sich entscheiden zwischen Item 1 „Ich hole jemand zu Hilfe, der das Tier entfernt, aber nicht tötet“, Item 2 „Ich nehme einen Gegenstand und schlage das Tier tot“, Item 3 „Ich nehme ein Glas, um sie einzufangen und im Freien wieder auszusetzen“ und Item 4 „Ich lasse sie da, wo sie ist“. Signifikante Unterschiede konnten nicht ermittelt werden. Prozentuale Unterschiede waren jedoch zu erkennen. Diagramm 63 stellt diese dar.

Über die bei den Probanden vorhandenen Haustiere sollten die Antworten zur Variablen 26 geben. Die gewonnenen Werte hatten keinerlei signifikante Unterschiede aufzuweisen.

Dagegen waren die Interessen (Variable 27) an einigen Haustieren recht unterschiedlich. Signifikant war dabei der Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Schülern beim Pferd. 18% der männlichen Schüler wünschten sich ein solches. Bei den weiblichen Schülern waren es 39,5%. Diese besondere Zuneigung des weiblichen Geschlechts zu den Pferden ist hinlänglich bekannt und wurde mit dieser Untersuchung auch für das Grundschulalter bestätigt. Prozentual aber nicht signifikant mehr Interesse zeigten die männlichen Schüler an Fischen. 13,8% wünschten sich ein Aquarium. Die weiblichen Schüler blieben mit einem prozentualen Anteil von 7,9% darunter. Auch Reptilien genießen bei den männlichen Schülern mehr Sympathie. 13,2% entschieden sich für diese Tiere. Von den weiblichen Schülern waren es nur 6,8%. Der Wunsch, ein Katze zu besitzen, äußerten 19% der männlichen Schüler. Dieser Wunsch ist von 28,9% der weiblichen Schüler deutlich häufiger geäußert worden. Das Meerschweinchen wird von 18,5% der männlichen Schüler gewünscht. Bei den weiblichen Schülern sind es 26,3%.

Erwähnenswert ist noch das unterschiedliche Interesse beim Kaninchen. 23,8% der männlichen Schüler und 28,4% der weiblichen Schüler wünschten sich ein solches als Haustier. Bei allen anderen Tieren lag der Unterschied unter einem Prozent.

Die Bereitschaft, für Tiere oder Pflanzen bzw. für beides die Pflege zu übernehmen, wurde mit der Variablen 28 ermittelt. 56,1% der männlichen Schüler waren bereit, für Tiere und Pflanzen die Pflege zu übernehmen. Bei den weiblichen Schülern waren es 66,3%. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant.

Dagegen steht, daß doppelt so viel männliche Schüler (8,5%) wie weibliche Schüler (4,2%) die Pflege nur für die Pflanzen übernehmen möchten. 25,4% der männlichen Schüler würden sich auf eine Spezialisierung nur auf die Tierpflege festlegen. Von den weiblichen Schülern waren 22,1% dazu bereit. Für eine zeitlich beschränkte Übernahme dieser verantwortungsvollen Aufgabe votierten knapp 7% der männlichen und der weiblichen Schüler. Keinerlei Pflegemaßnahmen zu übernehmen sagten 4,2% der männlichen Schüler und 1,6% der weiblichen Schüler.

Fast einheitlicher Meinung waren die männlichen und weiblichen Schüler bei beim Einschätzen des Winterurlaubs ohne Lifte (Variable 29).

Unterschiedlicher Meinung waren die männlichen und weiblichen Schüler im Bezug auf den Rohstoffabbau (Variable 30). Wenn diese Unterschiede auch nicht signifikant waren, vermitteln diese doch einen geschlechtsspezifischen Trend. 15,4% der männlichen Schüler halten den Abbau für notwendig, 9,5% waren es bei den weiblichen Schülern. Für ein Verbot votierten 56,4% der männlichen Schüler. Bei den weiblichen Schülern waren es 60,0%. Für einen Abbau mit anschließender Rekultivierung waren 29,3% der männlichen Schüler. Bei den weiblichen Schülern waren es 28,9%. Es ist zu vermuten, daß ein Teil der männlichen Schüler (5,9% mehr als weibliche Schüler entschieden sich für notwendigen Abbau) bereits in diesem Alter die Notwendigkeit der Sicherung von Arbeitsplätzen in ihre Überlegung hat einfließen lassen. Auch wenn in der ehemaligen DDR die Frau fast immer ein Mitverdiener war, galt im überwiegenden Fall der Mann doch immer als der Ernährer der Familie. Es ist aber auch zu erkennen, daß die Kenntnis über Möglichkeiten der Rekultivierung nach Abbau bei beiden Geschlechtern annähernd gleich bei ca. 30% liegt. 56,4% der männlichen Schüler waren für ein Abbauverbot.

Es ergaben sich auch keinerlei signifikante Unterschiede beim Vorhandensein eines Gartens (Variable 31).

Auch der Wunsch, eine eigene Fläche zu bewirtschaften, zeigte bei beiden Gruppen nur unbedeutende Unterschiede (männliche Schüler 80,3%, weibliche Schüler 83,2%) (Variable 32).

Keine signifikanten Unterschiede wurden bei der Bepflanzung des eigenen Gartenstücks (Variable 33), Häufigkeit des Wanderns (Variable 34 und 35) und dem Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes (Variable 36) ermittelt. Die einzelnen Zahlenwerte können der Anlage B entnommen werden.

Unterschiede ergaben sich bei der Festlegung der Urlaubsorte (Variablen 37). Urlaub an der See (männliche Schüler 31,4%, weibliche Schüler 25,8%), im Hochgebirge (männliche Schüler 17%, weibliche Schüler 12,1%), im Mittelgebirge (männliche Schüler 24,5%, weibliche Schüler 13,2%) war wesentlich gefragter bei den männlichen als bei den weiblichen Schülern. Von den männlichen Schülern waren 22,3% für einen Urlaub auf dem Bauernhof. Von den weiblichen

Schülern wählten 45,3% diese Art des Urlaubs aus. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Ebenfalls als signifikant erwies sich das unterschiedliche Interesse am Urlaub im Mittelgebirge. Von den männlichen Schülern waren 24,5% für einen solchen Urlaub, von den weiblichen Schülern nur 13,2% (Diagramm 64).

Die beliebtesten Ferienbeschäftigungen sollten mit der Variable 38 ermittelt werden.

Es zeigte sich, daß das Interesse an bestimmten Betätigungen zwischen den männlichen und weiblichen Schülern recht unterschiedlich sein kann. So war das Interesse am Ballspielen bei den männlichen Schülern (51,1%) signifikant höher als bei den weiblichen Schülern (21,6%). 11,7% der männlichen Schüler wollten gern einen Stadtbummel durchführen. Dagegen würden die weiblichen Schüler dieses viel lieber unternehmen (17,4%). Für Picknicken entschieden sich 22,3% der männlichen Schüler. Die weiblichen Schüler picknicken im Freien lieber (36,8%). Auch diese Unterschiede erwiesen sich als signifikant. Das Diagramm 65 zeigt die Unterschiede aller Items.

In der Folge ging es darum, sich zwischen einem Bauernhof mit modernster Technik oder einem Bauernhof mit vielen Tieren zu entscheiden (Variablen 39). Als signifikant erwies sich das unterschiedliche Interesse an einem Bauernhof mit modernster Technik. Für einen solchen Betrieb mit modernster Technik entschieden sich 13,8% der männlichen Schüler und 6,3% der weiblichen Schüler. Alle anderen waren für den Bauernhof mit vielen Tieren. Es zeigt das etwas größere Interesse der männlichen Schüler an der Technik.

Männliche und weibliche Schüler bekundeten gleiches Interesse an Steinen (Variable 40). Es konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Die prozentualen Unterschiede waren zu unbedeutend.

Unterschiedliche Meinungen gab es bei der Variablen 41, in der es um die Meinung der Schüler zu Windkraftanlagen ging. 40,4% der männlichen Schüler waren der Meinung, daß Windkraftanlagen notwendig sind. Bei den weiblichen Schülern waren es nur 30,2%. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Eine Zustimmung zur Windenergiegewinnung erfolgte bei „die Anlagen stören nicht“ (Item 2) bei den männlichen Schülern mit 19,7%, wogegen nur 16,4% der weiblichen Schüler dieser Meinung waren. Die Gesamtverteilung der Antworten auf die einzelnen Items gibt das Diagramm 66 wieder. Es zeigte sich, daß die männlichen Schüler Windkraftherzeugung im weit größeren Maße befürworten als die weiblichen Schüler.

Die weiblichen Schüler wissen über die Luftverschmutzung durch Kohleverbrennung besser Bescheid (Variable 42). Bei der Frage nach dem Warum der Heizanlagenumstellung von Kohle auf andere Energieträger wußten 70,4% der weiblichen Schüler, daß die Verbrennung von Kohle die Luft wesentlich mehr belastet als Öl oder Erdgas. 56,9% der männlichen Schüler wählten ebenso aus. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant wie auch die Meinung, daß die Kohle zu teuer ist, für die sich 19,7% der männlichen und 9% der weiblichen Schüler entschieden. Ob diese Ergebnisse (männliche Schüler sind mehr kostenorientiert, weibliche Schüler mehr ökologisch orientiert) verallgemeinbar sind, sollten spätere Untersuchungen bestätigen bzw. verwerfen. Alle anderen nicht signifikanten prozentualen Werte können dem Diagramm 67 entnommen werden.

Beim Eierkauf (Variablen 43) und der Begründung dieser Entscheidung (Variable 44) gab es keine signifikanten Unterschiede. Selbst die prozentualen Unterschiede waren unbedeutend. Es spielen in diesen speziellen Fall aller Wahrscheinlichkeit nach nur das Alter und damit das Wissen eine Rolle (vgl. S.107).

Rund 50% sowohl der männlichen als auch der weiblichen Schüler waren der Meinung, daß der Preisunterschied beim Apfelkauf darauf zurückzuführen ist, daß das Obst ungespritzt ist (Variablen 45). Als signifikant erwies sich die Meinung, daß es sich bei den Käufern des teuren Obstes um Stammkunden handeln müsse. Dies Behauptung stellten 20,7% der männlichen Schüler auf, bei den weiblichen Schülern waren es nur 13,2%. Größere Unterschiede konnten bei Item 1 (freundliche Verkäuferin) ermittelt werden. Für sie votierten 23,9% der männlichen Schüler und 28% der weiblichen Schüler.

Die Bereitschaft zur Mitarbeit in Vereinigungen des Natur- und Umweltschutzes sollte mit der Variablen 46 ermittelt werden. Signifikant erwies sich der Unterschied bei der Ablehnung. So waren 3,2% der männlichen und 6,9% der weiblichen Schüler nicht bereit, in einer solchen Vereinigung mitzuarbeiten. Alle anderen Unterschiede waren gering und unbedeutend.

Zur Wertstoffentsorgung (Variable 47 und 48) gab es keine signifikanten Unterschiede. Die ermittelten prozentualen Werte waren annähernd gleich.

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Geschlechter

Weibliche Schüler bevorzugen signifikant häufiger den Spielplatz und den Wald, männliche Schüler mehr den Sportplatz als Spielort (Variable 16). Sportarten wie Volleyball, Handball, Wandern und Turnen bevorzugten die weiblichen Schüler, Billard, Kampfsport und Schach mehr die männlichen Schüler. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nach Fußball, der Ballsportart der männlichen Schüler, nicht gesondert gefragt wurde (Variable 17). Signifikant unterschiedlich waren die Angaben zu den Sportarten Volleyball, Billard und Kampfsport.

Das Interesse an den Fernsehsendungen „Abenteuer Zoo“ und „Sesamstraße“ war bei weiblichen Schülern größer, die männlichen Schüler zeigten größeres Interesse an den Sendungen „Derrick“ (Kriminalfilm), „Rauchende Colts“ (Western) und „Wanderungen in den Alpen“ (Variable 18). Von den Zootieren wurden von den männlichen Schülern die Fische, das Großwild und die Fleischfresser bevorzugt. Die weiblichen Schüler interessierten sich mehr für Affen und Huftiere (Variable 21). Weibliche Schüler zeichnen lieber eine geschützte Pflanze, männliche Schüler fotografieren diese lieber (Variable 22). Von den männlichen Schülern waren signifikant mehr der Meinung, daß sich die Eltern freuen, wenn sie eine geschützte Pflanze ausgraben (Variable 23). Weibliche Schüler zeigen ein größeres Interesse am Pferd, an der Katze, am Kaninchen und am Meerschwein, männliche Schüler mehr an Fischen und an Reptilien. Signifikant unterschiedlich erwies sich auch die größere Bereitschaft der weiblichen Schüler, die Pflege für Tiere und Pflanzen zu übernehmen (Variable 28). Den uneingeschränkten Rohstoffabbau halten prozentual mehr männliche Schüler für notwendig (Variable 30). Urlaub auf dem Bauernhof ist für weibliche Schüler interessanter. Männliche Schüler ziehen dagegen den Urlaub an der See oder im Mittel- oder Hochgebirge vor (Variable 37). Männliche Schüler spielen im Urlaub lieber Ball (vgl. dazu Variable 17 S. 132) und machen Entdeckungen, weibliche

Schüler schwimmen häufiger, lesen lieber, unternehmen häufiger als die männlichen Schüler einen Stadtbummel und Picknicken lieber. Männliche Schüler zeigen mehr Interesse an moderner Technik auf dem Bauernhof als weibliche Schüler. Signifikant mehr männliche Schüler sind der Meinung, daß Windkraftanlagen notwendig sind. Von den weiblichen Schülern waren signifikant mehr der Meinung, daß eine Kohleheizung die Umwelt mehr belastet als eine Öl- oder Gasheizung. Dagegen waren signifikant mehr männliche Schüler der Meinung, daß der Betrieb einer Kohleheizung teurer als eine Öl- oder Gasheizung ist. Männliche Schüler sind eher bereit, in einer Vereinigung des Natur- und Umweltschutzes mitzuarbeiten.

Generalisierbare Trends für oder wider ein Geschlecht sind nicht erkennbar. Vielmehr spielen unterschiedliche geschlechtsspezifische Interessen das eine Mal für die männlichen Schüler wie Spielen auf dem Sportplatz, Interesse am Kampfsport, Western und Krimis als Fernsehsendung, Entdeckungen machen, Interesse an Fischen, Fleischfressern, Großwild, als Haustiere Fische und Reptilien, Urlaub im Mittelgebirge, Bauernhof mit Technik eine große Rolle. Für die weiblichen Schüler ist das Spielen auf dem Sportplatz, das Sehen der Fernsehsendung „Abenteuer Zoo“, das Interesse an Huftieren und Affen, die Bereitschaft zur Pflege von Pflanzen und Tieren, die Haustiere Pferd und Katze, Stadtbummel und Picknick im Urlaub, Urlaub auf dem Bauernhof von größerer Bedeutung.

4.6.3 Bezugspersonabhängige Unterschiede.

4.6.3.1 Unterschiede zwischen Kindern mit der Bezugsperson 1 (Mutter) und denen mit der Bezugsperson 2 (Vater).

Nachdem in den Kapiteln 4.6.1 und 4.6.2 alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen den jeweiligen Schülergruppen ermittelt und deren eventuellen Ursachen angesprochen wurden, werden im nachfolgenden Kapitel die Angaben der Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) mit der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) verglichen. Unterschiede zwischen den Gruppen sind nur dann signifikant, wenn sie so herausgehoben werden. Die signifikanten und bedeutsamen größeren prozentualen Unterschiede (dienen zur Darstellung bestimmter Trends) sahen wie folgt aus:

Bei der Auswertung der Spielorte (Variablen 16) und der Sportarten (Variable 17) konnten keine bezugspersonabhängigen signifikanten Unterschiede ermittelt werden. Größere prozentuale Unterschiede sahen wie folgt aus:

Es entschieden sich 10,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) für ein Spielen auf dem Sportplatz und 6% der Schüler mit der BP 2 (Vater) für diesen Spielort. Im Gegensatz dazu waren es 43,9% der Schüler mit BP 1 (Mutter), welche sich für den Spielort Wald entschieden und 48,2% mit BP 2 (Vater).

Bei der Auswahl der Sportarten (Variable 17) waren 6,4% der Schüler mit der BP1 (Mutter) für das Schachspielen, bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 12,1%. Für das Wandern als Sportart entschieden sich 27% der Schüler mit der BP 1 (Mutter). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 36,2%. Dem gegenüber entschieden sich prozentual mehr Schüler mit der BP 1 (Mutter) für das Volleyballspiel (59,8%). Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 53,4%.

Bei den sehenswerten Fernsehsendungen (Variablen 18) gab es signifikante Unterschiede. So entschieden sich bei der Fernsehsendung "Sesamstraße" 24% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) für diese. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) hingegen waren es nur 13,8%. Der zuerst vermutete Grund für diesen Unterschied, daß eventuell die Schüler mit der BP 1 (Mutter) jünger seien, bestätigte sich nicht (siehe Diagramm 5, S. 7). Es stellt sich nunmehr die Frage, was die Schüler mit der BP 2 (Vater) dann lieber sehen. Die größten prozentualen Unterschiede konnten bei der Fernsehsendung Naturzeit (Item 8) festgestellt werden. 9,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) wollten diese Sendung sehen, bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es dagegen 19%. Parallelen lassen sich zur Variablen 17 Wandern (Item 6) ziehen, wenn man die Ergebnisse zur Fernsehsendung Wanderungen in den Alpen (Item 10) dazu nimmt. 6,4% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) wollten diese Sendung sehen. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es mit 12,1% deutlich mehr. Wenn es auch zwischen beiden Variablen und den besprochenen Items keine signifikanten Unterschiede gibt, ist doch der Zusammenhang zwischen dem Wandern und dem Sehen von Filmen über das Wandern erkennbar.

Variable 19 (bereits besuchte Zoos) zeigt signifikante Unterschiede beim Berliner Zoo. So gaben 36,6% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) an, in diesem Zoo bereits gewesen zu sein. Die Schüler mit der BP 2 (Vater) waren zu 53,4% dort. Bei den Wünschen, einen speziellen Zoo zu besuchen (Variable 20), ergaben sich zwischen den Schülergruppen keine signifikanten Unterschiede (Diagramm 61).

Unterschiede zwischen den zwei Schülergruppen zeigen sich auch bei der Variablen 20 (Gewünschte Zoobesuche). Größeres Interesse zeigen die Schüler mit der BP 1 (Mutter) am Zoo in Frankfurt mit 12,3% gegenüber den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 6,9%, München mit 22,5% gegenüber 13,8% bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) und allgemein andere Zoos in Deutschland mit 16,7% gegenüber 6,9% bei den Schülern mit der BP 2 (Vater). Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigen geringeres Interesse am Zoo in Halle mit 5,4% gegenüber 12,1% der Schüler mit BP 2 (Vater) und Erfurt mit 9,3% gegenüber 12,1% der Schüler mit der BP 2 (Vater) vor. Diese prozentual verhältnismäßig größeren Unterschiede waren nicht signifikant, zeigen aber, daß die Schüler mit der BP 1 (Mutter) ein verstärktes Interesse an ferner gelegenen Zoos haben. Schüler mit der BP 2 (Vater) dagegen interessieren sich mehr für die nächstgelegenen und eventuell schon einmal besuchten Zoos.

Ob durch die BP Einfluß auf die unterschiedlichen Interessen an Zootieren genommen wird, sollte mit der Variablen 21 ermittelt werden. Signifikant erwies sich der Unterschied bei den Affen. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) gaben an, daß 58,3% von ihnen großes Interesse an Affen haben. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) hingegen waren nur 44,8% daran interessiert. Die Gesamtverteilung der Angaben gibt Diagramm 68 wieder.

Das Verhalten zu geschützten Pflanzen wurde mit der Variablen 22 ermittelt. Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigen ein signifikant geringeres Interesse am Zeichnen der geschützten Pflanze (21,1%). Dagegen gaben 37,9% der Schüler mit der BP 2 (Vater) an, daß sie eine unter Naturschutz stehende Kuhschelle

gern zeichnen würden. Ein prozentual nennenswerter Unterschied ergab sich beim Pflücken eines Straußes. Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) würden 10,3% einen Strauß pflücken. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) würden das 6,9% tun.

Signifikant unterschiedlich war das Ergebnis bei der Variablen 22, mit der erfragt wurde, was denn die Eltern sagen würden, wenn sie eine solche Pflanze ausgraben würden. Dabei sagten 58,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter), daß sie ein solches Tun verbieten würden. 69% der Schüler mit der BP 2 (Vater) waren der gleichen Meinung. Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren 10,3% der Meinung, daß sich ihre Eltern über ihr Tun freuen würden. Schüler mit der BP 2 (Vater) sagten es nur 3,4%.

Das Wissen über die Bedeutung des Katalysators im Auto wurde mit der Variablen 24 erfragt. Zwischen den beiden Schülergruppen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den gegebenen Antworten. Erwähnenswert ist der prozentuale Unterschied beim Item 3, welches die Luftbelastung mit Schadstoffen als Antwort vorgab. Dem stimmten 77,5% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und 82,8% der Schüler mit der BP 2 (Vater) zu.

51,5% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) sagten aus, daß sie eine Spinne im Wohnzimmer töten (Variable 25). Das waren signifikant mehr als die 39,7% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Einen Gesamtüberblick über die prozentuale Verteilung der Zustimmungen zu den einzelnen Items gibt das Diagramm 69 wieder. Die Verteilung der vorhandenen Haustiere ermittelte Variable 26. Dabei ergab sich ein signifikanter Unterschied bei der Katze (Item 5). So gaben 30,9% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) an, eine solche zu besitzen. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es nur 19%. Bei allen anderen Haustieren waren die prozentualen Unterschiede unbedeutend.

Variable 27 versetzte die Schüler in die Situation, sich ein erwünschtes Haustier aussuchen zu können. Dabei ergaben sich weder signifikante noch größere prozentuale Unterschiede zwischen den Wünschen der Schülergruppen.

Die Bereitschaft, sich um Tiere und Pflanzen des Hauses zu kümmern, wurde mit Hilfe der Variablen 28 ermittelt. Dabei ergab sich ein signifikanter Unterschied bei der Bereitschaft, sich um die Pflege aller Tiere und Pflanzen zu kümmern. So stimmten 34,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) dieser Frage zu. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren 51,5% dazu bereit. Sicherlich ist dieses Ergebnis im Zusammenhang mit einer stärkeren Forderung bzw. stärkerem Durchsetzungsvermögen des Vaters bei seinen Kindern, Aufgaben in der Familie zu übernehmen, zu sehen. Darüber hinaus ist der Vater tagsüber oft nicht da und das Kind muß diese Aufgabe übernehmen. Eine andere Möglichkeit könnte in Betracht gezogen werden: Wenn die Schüler ihre übertragene Aufgabe vergessen, erledigt dieses die Mutter. Dabei kann das Vergessen zur Gewohnheit werden. Ein verstärktes Interesse für die Tiere und Pflanzen bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) ist m. E. aus diesem Ergebnis nicht herauslesbar.

48% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) waren bei der Variablen 29 der Meinung, daß ein Winterurlaub mit Langlaufski und Schlitten ohne Lifte auch schön sein kann. Der gleichen Meinung waren 60,3% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Dieser Unterschied erwies sich als signifikant.

Die Reaktionen auf den Rohstoffabbau waren prozentual recht unterschiedlich aber nicht signifikant. So entschieden sich für den Abbau mit anschließender

Rekultivierung über 80% der Schüler beider Gruppen. Allerdings waren von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) auch 10,8% für ein Verbot des Abbaus. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 17,2%. Die restlichen Schüler stimmten einem Abbau zu, ohne gleichzeitig eine Rekultivierung zu fordern.

Bei den Antworten zur Variablen 31 (Gartenbesitz) und 32 (Wunsch nach eigener Gartenfläche) gab es keine signifikanten Unterschiede. Die prozentualen Unterschiede bei den jeweiligen Items zwischen den beiden Schülergruppen waren unbedeutend.

27,5% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) wollten auf ihrem eigenen Gartengrundstück vorwiegend Nutzpflanzen anbauen. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten das 42,1%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) wollten lieber einjährige Blumen und Stauden pflanzen. Dieser Unterschied bei den Nutzpflanzen erwies sich als signifikant. Hier ist der Einfluß der BP unverkennbar. Es ist im Untersuchungsgebiet im allgemeinen die Regel, daß in den Familien mit Garten eine Arbeitsteilung (die Mutter kümmert sich um die Blumen und der Vater um die Nutzpflanzen) stattfindet. Sie spiegelt sich auch in den Interessen der Schüler wider.

Bei der Ermittlung der Häufigkeit des Wanderns im Sommer und im Winter (Variablen 34 und 35) gab es keine erwähnenswerte Unterschiede zwischen den Schülergruppen.

Das Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes sollte mit der Variable 36 ermittelt werden. Den gewünschten Urlaubsort erfragte die Variable 37. Bei beiden Variablen ergaben sich bei den jeweiligen Items zwischen den Schülergruppen keine bedeutsamen prozentualen oder signifikanten Unterschiede.

Die Lieblingsbeschäftigungen in den Ferien sollten mit der Variablen 38 ermittelt werden. Die ermittelten Daten zeigen hier im speziellen sehr deutlich den Einfluß der BP auf das Ferienverhalten. Signifikant war der Unterschied der Bedeutung des Wanderns für die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 31,4% und denen mit der BP 2 (Vater) mit 45,6%. Alle ermittelten Daten können dem Diagramm 70 entnommen werden.

Keinerlei signifikante Unterschiede ergaben die Auswertungen bei der Auswahl des Bauernhofes (Variablen 39), bei der Einstellungen zu Steinen (Variablen 40), bei der Einstellung zu Windenergieanlagen (Variablen 41) und zur Bedeutung der Umstellung der Kohleheizung auf andere Energieformen (Variable 42).

Erwähnenswerte prozentuale aber nicht signifikante Unterschiede ergaben die Angaben zum Eierkauf (Variable 43). So sagen 14,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter), daß sie nur die billigsten Eier kaufen. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) sind das 7%. Für den Direktbezug vom Bauern votieren 61,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter), 70,2% die Schüler mit der BP 2 (Vater). Dieses Ergebnis, wenn auch nicht signifikant, spiegelt den in einigen Familien notwendigen sparsamen Umgang mit dem Wirtschaftsgeld wider, welcher in den meisten Fällen von der Mutter wahrgenommen wird.

Warum die Schüler so entschieden haben, sollte mit der Variablen 44 erfragt werden. Dabei sagten 10,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter), daß sie Geld sparen müssen. Da aber, wie bei der Variablen 43 ersichtlich, 14,2% die billigsten Eier kaufen, ist anzunehmen, daß weitere 4% zu denen gehören, welche mit 13,7% behaupten, daß das Teure nicht gleich das Beste sein muß. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren nur 5,3% für „Geld sparen“ und 10,5% der

Meinung, daß das Teure nicht gleich das Beste sein muß. Als signifikant erwies sich der Unterschied der Schüler bei der Aussage "teure Eier schmecken besser". 66,7% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) waren dieser Meinung. Dagegen waren es 80,7% bei den Schülern mit der BP 2 (Vater). Diagramm 71 gibt die Ergebnisse in der Übersicht wieder.

Die Meinung der Schüler zum Grund des Apfelkaufs zeigte ein fast einheitliches Bild beim Vergleich der prozentualen Verteilung der Antworten in beiden Schülergruppen (Variable 45).

Signifikante Unterschiede ergab die Auswertung zur Mitarbeit in einer Arbeitsgemeinschaft für den Natur- und Umweltschutz (Variablen 46). Dabei mußte festgestellt werden, daß 17,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) kein Interesse an einer Mitarbeit in einer Arbeitsgemeinschaft für den Natur- und Umweltschutz zeigten. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es nur 7%. Dieser signifikante Unterschied läßt darauf schließen, daß die Väter es in größeren Maße verstehen, ihre Kinder für ein solches Engagement zu begeistern oder selbst aktiver sind bzw. öfter und mehr darüber reden.

Keine signifikanten Unterschiede ergaben die Angaben zur Müllentsorgung (Variablen 47) und zur Plastikverwertung (Variable 48). Die prozentualen Werte, zusammengefaßt in die Gruppe der umweltgerechten Entsorger und die Gruppe derer, die ihre Abfälle in den Müll werfen, ergab ein fast einheitliches Bild. Das Niveau bei der umweltgerechten Entsorgung lag hoch (um 80%).

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Schüler mit der Bezugsperson 1 (Mutter) mit denen der Bezugsperson 2 (Vater)

Mehr Schüler mit der BP 1 (Mutter) entschieden sich für den Sportplatz als Spielort. Schüler mit der BP 1 (Mutter) bevorzugten das Volleyballspiel. Bei der Auswahl an Fernsehsendungen bevorzugten Schüler mit der BP 1 (Mutter) die „Sesamstraße“. Schüler mit der BP 1 (Mutter) bevorzugten Affen bei einem Zoo-besuch. Sie pflücken auch häufiger einen Blumenstrauß von geschützten Pflanzen und sagen häufiger, daß sich die Eltern über einen solchen freuen. Sie entschieden sich häufiger für ein Töten der Spinne. Schüler mit der BP 1 (Mutter) pflanzen im Garten lieber Blumen und Stauden. Sie zeigen sich sparsamer und entscheiden sich häufiger für den Kauf der billigsten Eier.

Schüler mit der BP 2 (Vater) entscheiden sich mehr als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) für den Wald als Spielort. Sie zeigen größeres Interesse für das Schachspiel und das Wandern. Bei der Auswahl an Fernsehsendungen unterscheiden sie sich von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) dahingehend, daß sie mehr Interesse an den Fernsehsendungen „Naturzeit“ und „Wandern in den Alpen“ zeigen. Schüler mit der BP 2 (Vater) weisen höhere Werte aus beim Zeichnen geschützter Pflanzen und bei der Aussage der Eltern, daß ein Pflücken einer geschützten Pflanze verboten ist. Sie wissen auch häufiger, daß ein Katalysator die Schadstoffbelastung der Luft vermindert. Sie sind es auch, die gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) sich häufiger um die Pflege aller Tiere und Pflanzen kümmern wollen. Schüler mit der BP 2 (Vater) pflanzen in ihren Gartenstück lieber Nutzpflanzen. Schüler mit der BP 2 (Vater) finden häufiger Winterurlaub auch ohne Lift schön und sind prozentual häufiger gegen einen Rohstoffabbau. Sie sind in den Ferien mehr für das Wandern. Sie sind häufiger

für den Direktbezug der Eier vom Bauern und sind häufiger der Meinung, daß diese Eier besser schmecken.

Folgende Schlußfolgerungen können aus den Ergebnissen gezogen werden. Der Einfluß der Mutter als BP ist, wenn man die nennenswerten Unterschiede gegenüberstellt, im Bereich der hier gestellten Fragen, geringer als die des Vaters. Der vorwiegende Einfluß der Mutter ist dann am größten, wenn es um Sparsamkeit und Ästhetik im Garten geht. Der Einfluß des Vaters ist am größten, wenn es um Naturerleben, Natur- und Umweltschutz und den persönlichen Einsatz geht.

Es zeigt sich deutlich, daß, wenn der Vater vorhanden ist und Zeit für seine Kinder hat und somit als BP genannt wird, ein höherer Wissensstand erreicht wird.

4.6.3.2 Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson 1 (Mutter) und denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater).

Nachdem im Kapitel 4.6.3.1 Unterschiede zwischen der Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) mit der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) analysiert wurden, werden im nachfolgenden Kapitel die Angaben der Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) mit der Schülergruppe mit der BP 3 (Großvater) verglichen und bewertet.

Signifikante Unterschiede konnten bei der Auswertung der Variablen 16 beim Spielen auf den Spielplatz ermittelt werden. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) sagten 58,6% aus, daß sie am liebsten auf dem Spielplatz spielen. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es nur 45,9%. Das Interesse am Spielen auf dem Sportplatz war bei beiden Schülergruppen fast einheitlich. Prozentuale größere Unterschiede zeigten die Zahlenwerte zum Spielplatz Wald. Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) entschieden sich 43,9% für den Spielort Wald. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es 34,5%. Wenn man dabei berücksichtigt, daß gerade die Schüler mit der BP 3 (Großvater) bei den Artenkenntnissen hohe Prozentwerte erzielten, fällt eine Erklärung für den signifikanten Unterschied zwischen den beiden Schülergruppen schwer. Es ist naheliegend, daß die Artenkenntnisse beim Spielen im Wald bedeutungslos sind. Der Unterschied liegt aller Wahrscheinlichkeit nach darin begründet, daß das Spielen ohne die BP erfolgt. Die besondere Bedeutung der Fürsorge und Aufsichtspflicht des Großvaters gegenüber dem Enkel gebietet aller Wahrscheinlichkeit nach, das Spielen ohne Beaufsichtigung im Wald dem Enkelkind zu verbieten. Gefahrloser ist aus Sicht des Großvaters das Spielen auf dem Spielplatz.

Die Ermittlung von Lieblingssportarten beinhaltete Variable 17. Dabei ergaben sich einige signifikante Unterschiede zwischen den sportlichen Interessen der beiden Gruppen. Prägend wirkt sich das fortgeschrittene Alter und das im allgemeinen gesunkene sportliche Leistungsvermögen des Großvaters aus. So ist das Interesse am Volleyball bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 59,8% signifikant höher als das der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 41,4%. Dem gegenüber spielen mit 17,2% viel mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) Schach. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren nur 6,4% am Schachspiel interessiert. Dagegen ist das Wandern bei Schülern mit der BP 3 (Großvater)

(37,9%) signifikant größer als das bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (27%). Da auch die nicht signifikanten Unterschiede einer Betrachtung wert erscheinen, werden sie in Diagramm 72 dargestellt.

Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigen gegenüber den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mehr Interesse an den Sportarten Handball, Volleyball, Klettern und Bergsteigen und Kampfsport. Umgekehrt zeigen die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mehr Interesse am Skifahren, Schach, Wandern, Tischtennis und Billard. Fast gleiches Interesse besteht beim Turnen.

Auch bei der Auswahl aus den zur Verfügung stehenden Fernsehsendungen (Variable 18) scheint der Einfluß der BP bedeutungsvoll zu sein. Signifikante Unterschiede ergaben sich bei den Fernsehsendungen "Mit der Kamera durch Afrika", für die sich 55,2% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) und 37,7% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) entschieden. Ebenfalls mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) entschieden sich mit 20,7% gegenüber 9,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) für die Fernsehsendung "Naturzeit".

Dagegen war das Interesse für die Fernsehsendungen "Sesamstraße" mit 24% und "Löwenzahn" mit 38,2% bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) größer als das bei denen mit der BP 3 (Großvater) mit 3,4% und 24,1%. Die Gesamtverteilung und die ermittelten Unterschiede stellt Diagramm 73 dar.

Das Ergebnis macht deutlich, daß Schüler mit der BP 3 (Großvater) mehr an Naturfilmen interessiert sind als die Schüler mit der BP 1 (Mutter). Als Ursache für diese Unterschiede zwischen den beiden Schülergruppen könnte unter Umständen eine umfassendere Anleitung, Einweisung und auch Beteiligung am Sehen durch die BP 3 (Großvater) sein.

Die Verteilung der Zoobesuche auf einige ausgewählte Zoos sollte mit der Variable 19 ermittelt werden. Mit Ausnahme von zwei signifikanten Unterschieden ergab sich ein fast einheitliches Bild mit nur unbedeutenden prozentualen Unterschieden. Signifikant war der Unterschied in der Häufigkeit des Besuches im Zoo von Halle. 58,6% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) gaben an, im Gegensatz zu denen mit der BP 1 (Mutter) (35,3%), schon dort gewesen zu sein. Dieser signifikante Unterschied scheint darin zu liegen, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater), hervorgerufen durch den Einfluß des Großvaters, ein größeres Interesse an Zoobesuchen bekundeten. Die Realisierung dieses Wunsches bedeutet einen häufigeren Zoobesuch, mit dem auch der prozentuale Unterschied erklärbar ist. 31% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) sagten, bereits in einen ausländischen Zoo gewesen zu sein. 20,6% waren es von den Schülern mit der BP 1 (Mutter). Der Unterschied erwies sich als signifikant. Auch hier ist der signifikante Unterschied durch ein verstärktes Interesse an Zoobesuchen bei Schülern mit der BP 3 (Großvater) oder eventuell dadurch, daß der Großvater als Rentner einfach viel mehr Zeit hat und dem Schüler mehr „Angebote“ unterbreitet, zu erklären.

Eine Bestätigung dieser Erklärung findet man in den Antworten zur Variablen 20. Es wurde danach gefragt, welche Zoos sie sich gern einmal ansehen möchten. Dabei wurden von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) viel mehr Zoos genannt, als das bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) der Fall war. Ein signifikant größeres Interesse zeigten dabei die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 34,5% gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 22,5% für den Zoo in München. Das Gesamtergebnis ist Diagramm 74 zu entnehmen.

Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigten bei der Interessenverteilung auf bestimmte Zootiere (Variablen 21) signifikant höheres Interesse an Vögeln (55,2%) als das bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 41,2% der Fall war. Im Gegensatz dazu war das Interesse an Huftieren mit 31,9% bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) signifikant größer als das bei denen mit der BP 3 (Großvater). Von diesen bekundeten 17,2% ihr Interesse an Huftieren. Diagramm 75 macht die errechneten Unterschiede deutlich.

Im Verhalten zu geschützten Blumen (Variablen 22) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Mit 65,5% ist das Interesse am Fotografieren der Pflanze bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) jedoch wesentlich höher, denn nur 55,9% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) wollten zum Fotoapparat greifen.

Die Reaktion der Eltern, wenn die Schüler eine solche geschützte Pflanze ausgraben würden, wurde mit der Variable 23 ermittelt. Es wurden keine signifikanten Unterschiede ermittelt.

Ebenso verhielt es sich mit den Ergebnissen bei der Variablen 24, in der es um das Wissen über die Bedeutung eines Katalysators im Auto ging. Erwähnenswert der nicht signifikante aber prozentual recht hohe Unterschied bei der Zustimmung zur geringeren Schadstoffbelastung der Luft (Item 3). Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es 86,2%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) stimmten mit 77,5% zu.

Mit der Frage nach den möglichen Reaktionen der Schüler beim Auffinden einer Spinne im Wohnraum waren nur prozentuale Unterschiede zu ermitteln (Variablen 25). Da sie aber eine allgemeine Tendenz aus den bisherigen Variablen bestätigen, sind sie erwähnenswert. So waren von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 17,6% der Meinung, daß ein anderer eine Spinne im Wohnzimmer zu entfernen hat (13,8% bei den Schülern mit der BP 3 [Großvater]). Die Spinne töten würden 51,5% (Schüler mit der BP 3 [Großvater] 48,3%). Die Spinne selbst entfernen würden 34,5% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) würden das 26% tun. Die Spinne nicht entfernen würden 10,3% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (Schüler mit der BP 1 [Mutter] 6,9%).

Der Besitz eines Haustieres wurde mit der Variablen 26 ermittelt. Es konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

Auch bei der Wunschermittlung nach einem Haustier (Variablen 27) konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Auch die Bereitschaft, sich um Tiere und Pflanzen im Haus zu kümmern (Variable 28), war annähernd gleich.

Die Einstellung zum Winterurlaub ohne Lifte (Variable 29) ergab signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. So sagten 10,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter), daß Lifte zum Winterurlaub gehören. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) war keiner dieser Meinung. Dafür meinten 55,2% dieser Kinder, daß die Natur (in diesem Fall der Harz) in seiner Natürlichkeit erhalten werden soll. Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren nur 35,2% dieser Meinung.

Mit der Variablen 30 sollte die Einstellung der Kinder zum Rohstoffabbau in Tagebauen ermittelt werden. Die gegebenen Antworten wichen nur geringfügig voneinander ab.

Nach den Gartenbesitz wurde mit der Variablen 31 gefragt. Dabei gaben mit 65,5% mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) an, einen Hausgarten zu besitzen

als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 50,5%. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Erklärbar ist diese Erscheinung nur damit, daß zum Hausgarten in den meisten Fällen auch ein Einfamilienhaus gehört. Dieses haben sich die Großeltern auf Grund ihres längeren Lebens bereits geschaffen. Die Eltern stehen noch vor dieser Anschaffung. Daher muß allerdings angenommen werden, daß die befragten Kinder den Garten des Großvaters bei dieser Variablen mit einbezogen haben. Hieraus resultiert auch eine Doppelnennung ("Wir haben einen Hausgarten und einen Schrebergarten"). Das „Wir“ kann sich somit auf das Kind mit den Großeltern aber auch auf das Kind mit den Eltern beziehen. Solche Doppelnennungen wurden vom Interviewer auch so im Fragebogen festgehalten und gingen so in die Untersuchung ein. Sie erklären auch in diesem Fall die Überschreitung der 100%.

Einheitlichkeit herrschte bei der Beantwortung der Variablen 32 und 33 (Wunsch nach einer eigenen Gartenfläche und der Bepflanzung derselben). Die Häufigkeit des Wandern im Sommer wurde mit der Variablen 34, die Häufigkeit des Wanderns im Winter mit der Variablen 35 ermittelt. Schüler mit der BP 3 (Großvater) gaben prozentual häufiger an, ein- (Item 1) oder mehrmals in der Woche (Item 2) bzw. im Monat (Item 4) zu wandern (häufigeres Wandern). Diese addierten Prozentwerte lagen bei 65,4%. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 58,8%. Beim einmaligen monatlichen Wandern (Item 3) ergab sich ein signifikanter Unterschied. 19,6% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) wandern einmal im Monat. Dagegen waren es nur 3,4% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Signifikant erwiesen sich die Angaben von 31% der Schüler mit der BP 3 (Großvater), nur in den Ferien zu wandern. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 16,7%. Das bedeutet bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) eine Teilung der Gruppe in einmal diejenigen, deren Großvater noch so agil ist und mit dem Enkelkind häufig wandert und einmal in diejenigen, bei denen aller Wahrscheinlichkeit der Großvater nicht mehr wandern kann und sich das Wandern auf den Zeitraum des Urlaubs (doch vorwiegend mit den Eltern) beschränkt. Ähnlich signifikant waren die Unterschiede zwischen beiden Kindergruppen zum Wandern im Winter "nur in den Ferien" (Variable 35). Auch hier waren es 24,1% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) und nur 13,2% mit der BP 1 (Mutter). Es zeigt sich bei der Gesamtbetrachtung der Ergebnisse dieser 2 Variablen, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) im allgemeinen häufiger wandern als die Schüler mit der BP 1 (Mutter).

Die Angaben zum Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes (Variable 36) zeigten bei der Auswertung nur unbedeutende prozentuale Abweichungen.

Signifikante Unterschiede ergaben sich beim Urlaub im Mittelgebirge (Item 2 der Variable 37. 24,1% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) wollten dort den Urlaub erleben, bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es nur 7,8%. Es ist zu vermuten, daß die Antwort dem Interesse des Großvaters entgegen kommt (keine hohen Berge). Diese Zahlenwerte bestätigen die Ergebnisse von Sauer (1975, S. 637ff)

Für den Urlaub zu Hause plädierten 9,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter). Für diese Form des Urlaubs konnte sich kein Kind mit der BP 3 (Großvater) begeistern.

Die Lieblingsbeschäftigungen in den Ferien sollte mit der Variable 38 ermittelt werden. Als signifikant erwiesen sich die unterschiedlichen Interessen der Schülergruppen für das Wandern und den Stadtbummel. 48,3% der Schüler mit

der BP 3 (Großvater) wollten wandern. 31,4% waren es bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter). Es läßt sich dabei ein Zusammenhang zu der Variablen 34 und 35 erkennen; dort gaben die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 31% an, nur in den Ferien zu wandern. Für den Stadtbummel entschieden sich 42,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und 31% mit der BP 3 (Großvater). Einen Gesamtüberblick gibt Diagramm 76.

Beim Urlaub auf dem Bauernhof (Variablen 39) gab es nur geringfügige prozentuale Unterschiede. Auch die Einstellung zu Steinen (Variable 40) zeigte Einheitlichkeit in den Angaben.

Signifikant unterschieden sich die prozentualen Angaben zur Notwendigkeit von Windkraftanlagen. Daß diese Windkraftanlagen zur Gewinnung von alternativer Energie notwendig sind, meinten 75,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 62,3%. Es zeigt sich hier vermutlich, daß die Vermittlung von Kenntnissen über Umwelttechnologien bereits ein hohes Niveau erreicht und der Großvater am Erwerb dieser Kenntnisse einen hohen Anteil hat.

Das Erkennen der Bedeutsamkeit von Heizungsumstellungen von Kohle auf andere Energieträger beinhaltete Variable 42. Es konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

Auch die Variable 43, in der es um den Eiereinkauf ging, zeigte ein fast einheitliches Bild.

Signifikante Unterschiede dagegen waren zu erkennen bei der Variablen 44, in der es um das „Warum hast du so entschieden?“ ging.

89,7% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) sagten aus, daß das von ihnen beim Bauern gekaufte Ei besser schmeckt. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es nur 66,7%. Wenn man demgegenüber die Angaben zur Auswahl der Eier stellt (Variable 43), muß man feststellen, daß einige Kinder den Unterschied zwischen Bodenhaltung, Freilandhaltung und Direktbezug noch nicht kennen (vgl. S. 132). So sagten 65,5% der Schüler mit der BP 3 (Großvater), daß sie die Eier direkt beim Bauern kaufen würden. Addiert man die 17,2% dazu, welche Eier aus der Freilandhaltung kaufen, kommt man auf 82,7% und nicht auf die 89,7%, welche sich für die besser schmeckenden Eier entschieden haben. Es müssen hier also noch einige Kinder (7%) darunter sein, die Eier aus der Bodenhaltung bzw. die billigsten Eier für die schmackhaftesten halten. Diagramm 77 dient dem allgemeinen Überblick.

Beim Apfelkauf (Variable 45) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Als recht unterschiedlich erwiesen sich auch die Angaben der Kinder zur Mitarbeit in einer Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz. Als signifikant erwies sich dabei die eingeschränkte Bereitschaft zur Mitarbeit. Waren dazu 75,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) bereit, so waren es bei denen mit der BP 1 (Mutter) 52%. Ebenfalls signifikant erwies sich die Ablehnung aus dem Grund der Nutzlosigkeit. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) sagten aus diesem Grund 13,7% nein zur Mitarbeit. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es 3,4%. Es zeigt sich bei dieser Variablen wieder einmal die besondere Rolle des Großvaters auch im Hinblick auf die Herausbildung einer Bereitschaft beim Schüler, etwas für die Erhaltung der Natur zu tun. Die Gesamtverteilung zeigt Diagramm 78.

Keine signifikanten Unterschiede ergaben sich bei den Variablen 47 (Sekundärrohstoffeffassung) und 48 (Plastikabfälle).

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Schüler mit der Bezugsperson 1 (Mutter) mit denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater)

Größere prozentuale bzw. signifikante Unterschiede ergaben sich bei der Auswahl der Spielplätze. Schüler mit der BP 3 (Großvater) bevorzugten gegenüber denen mit der BP 1 (Mutter) den Spielplatz und bedeutsam weniger den Wald. Während die Schüler mit der BP 1 (Mutter) als Sportarten das Volleyballspiel, das Klettern, das Bergsteigen und den Kampfsport bevorzugten, sind es bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) das Wandern, das Schachspielen, das Skifahren, das Tischtennis- und das Billardspiel. Schüler mit der BP 3 (Großvater) finden die Fernsehsendungen „Mit der Kamera durch Afrika“ und „Naturzeit“ sehenswerter als die Schüler mit der BP 1 (Mutter), welche sich eher die Sendungen „Sesamstraße“ und „Löwenzahn“ ansehen. Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigen größeres Interesse am Zoobesuch und waren auch häufiger in einem Zoo. Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigen beim Zoobesuch größeres Interesse an Huftieren, dagegen interessierten sich die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mehr für die Vögel. Mehr dieser Kinder wollten eine geschützte Pflanze fotografieren und wußten über die Bedeutung eines Katalysators als Schadstoffverminderer Bescheid. Sie sind es auch, welche öfter als die Schüler mit der BP 1 (Mutter) eine Spinne aus dem Wohnraum selbst entfernen oder überhaupt nicht entfernen. Schüler mit der BP 1 (Mutter) töten die Spinne häufiger. Sie behaupten häufiger als die Schüler mit der BP 3 (Großvater), daß Lifte zum Winterurlaub dazugehören. Schüler mit der BP 3 (Großvater) sind mehr gegen die Lifte. Schüler mit der BP 1 (Mutter) unternehmen im Urlaub lieber als die Schüler mit der BP 3 (Großvater) einen Stadtbummel. Diese bevorzugen das Wandern und das Mittelgebirge als Urlaubsort. Keiner der Schüler mit der BP 3 (Großvater) wollte den Urlaub zu Hause verbringen. Schüler mit der BP 1 (Mutter) lehnen mehr als die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die Mitarbeit in einer Natur- und Umweltorganisation wegen Nutzlosigkeit ab. Dagegen sind mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) für eine eingeschränkte Mitarbeit.

Es kann aus diesen Unterschieden nachfolgendes Fazit gezogen werden: Schüler mit der BP 3 (Großvater) erkennen, daß mit dem Großvater auf Grund dessen Alters nicht mehr alle Sportarten betrieben werden können. Sie wählen aller Wahrscheinlichkeit deshalb Sportarten aus, die auch der Großvater mit ihnen betreiben kann. Es ist stark anzunehmen, daß auch die Auswahl des Feriengebietes eine Umsetzung des Wunsches des Großvaters ist, welches die Untersuchungen unter Kapitel 4.6.3.7 evtl. bestätigen können. Es ist eine Bestätigung der Arbeit von Sauer (1975 S. 641f). Das bedeutet, daß die gleichen Kinder, wenn ihre BP eine jüngere wäre (Vater oder Mutter), dann auch andere Sportarten und andere Ferienzeile auswählen würden. Ein weiterer Einfluß der BP auf die Kinder ist wohl auch bei der Auswahl der Huftiere auf die Schüler mit der BP 1 (Mutter) zu erkennen. Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigen ein größeres Interesse an der Betrachtung der Natur (Zoobesuche, wandern), Erhaltung von Leben (Spinne) und Natur (Lifte, Mitarbeit in Organisationen) als die Schüler mit der BP 1 (Mutter).

4.6.3.3 Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson 1 (Mutter) und denen mit der Bezugsperson 4 (Großmutter)

Nachdem in den Kapiteln 4.6.3.1 und 4.6.3.2 Unterschiede zwischen der Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) mit der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) und denen mit der BP 3 (Großvater) analysiert wurden, werden im nachfolgenden Kapitel die Angaben der Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) mit der Schülergruppe mit der BP 4 (Großmutter) verglichen und bewertet.

Bei der Variable 16 (Spielortauswahl) sind Parallelen zur Auswertung im Kapitel 4.6.3.2 zu erkennen. Auch die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) bevorzugten ähnlich denen mit der BP 3 (Großvater) mit 65,4% den Spielplatz als Spielort. Dagegen waren es von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 45,9%. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Beim Spielort Wald gaben 43,9% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) an, gern dort zu spielen. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 30,8%. Diese Ergebnisse bestätigen die unter 4.6.3.2 angestellten Überlegungen bezüglich der Besorgtheit des Großvaters und führen zu diesen signifikanten Unterschieden zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 4 (Großmutter). Beim Sportplatz als Spielort gab es keine nennenswerten Unterschiede.

Bei der Variablen 17 (Sportarten) ergaben sich zwei signifikante Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 4 (Großmutter). So entschieden sich 59,8% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) für das Volleyballspiel, bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 46,2%. Für das Wandern entschieden sich 42,3% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 27%. Es zeigt sich auch hier, daß das höhere Alter der Großmutter, welches das Interesse vom Volleyball weg zum Wandern hinlenkt, sich auf die Interessen der zugehörigen Kinder überträgt. Die Ergebnisse liegen sogar höher als die der Kinder mit der BP 3 (Großvater). Der später folgende Vergleich der BP (Kapitel 4.6.3.8) untereinander und mit ihren Schülergruppen (Kapitel 4.6.3.7.) sollte hier weiteren Aufschluß geben. Vor allen interessiert die Frage, ob die Großmütter mehr wandern als die Großväter. Alle anderen Sportarten hatten einen fast gleichen Zuspruch.

Mit der Variablen 18 sollte das Interesse an unterschiedlichen Fernsehsendungen ermittelt werden. Es konnten zwei Items ermittelt werden, deren Beliebtheit zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 4 (Großmutter) sich signifikant unterschieden. Zum einen war es die Fernsehsendung "Derrick", die 38,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sehen wollten. 27% waren es nur bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter). Für die Fernsehsendung "Abenteuer Zoo", entschieden sich 26,9% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Für die gleiche Sendung entschieden sich 12,7% der Schüler mit der BP 1 (Mutter). Es ist zu vermuten, daß die Großmutter großzügiger bei der Auswahl von Fernsehsendungen ist (Derrick). Nachfolgende Untersuchungen (Kapitel 4.6.3.7) müssen diese Ergebnisse erklären helfen. Auch zwischen den anderen Fernsehsendungen waren größere prozentuale Unterschiede erkennbar, wie Diagramm 79 ausweist.

Schüler mit der BP 1 (Mutter) gaben zur Frage nach den bisher besuchten Zoos an (Variable 19), daß 20,8% von ihnen in einem ausländischen Zoo waren. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großmutter) waren es dagegen 3,8%. Dieser Unterschied war signifikant. Dem gegenüber sagten die Hälfte der Schüler mit der BP

4 (Großmutter), daß sie bereits in einem Berliner Zoo waren. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es nur 36,8%. Es ist anzunehmen, daß die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) viel mit dieser unternehmen, ein Zoobesuch im Ausland für die Großeltern zu weit ist und sie einen Besuch der Hauptstadt Berlin mit einem Zoobesuch verbinden. Alle anderen Zoos wiesen einen annähernd gleich häufigen Besuch auf.

Das Interesse an weiteren Zoobesuchen (Variable 20) war bei beiden Kindergruppen fast identisch. Ein signifikanter Unterschied ergab sich beim Erfurter Zoo, den 20,0% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (das entspricht 6 von 30 Kindern) und nur 9,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (das entspricht 11 von 120 Kindern) besuchen möchten. Der direkte Zahlenvergleich wurde hinzugezogen, um zu überprüfen, ob die Zellenbesetzung bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) noch groß genug ist. Bei einer Schülerzahl unter 5 (ca. 16%) wird im allgemeinen auf eine Wertung verzichtet, um realistische Aussagen tätigen zu können. Nur in besonderen Fällen- vor allen, wenn sich signifikante Unterschiede zu Vergleichsgruppen ergaben- werden solche Ergebnisse zur Klärung herangezogen. Obwohl die Schüler beider Gruppen den Erfurter Zoo zu über 60% schon gesehen haben (Variable 20), ist das Interesse an diesem Zoo bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 20,6% sehr hoch. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 9,3%. Der signifikante Unterschied, welcher sich zwischen den beiden Kindergruppen beim Interesse am Erfurter Zoo zeigte, mag an der sehr leicht erreichbaren und verhältnismäßig nahen Stadt Erfurt liegen, welche für die größere Anstrengungen meidende Großmutter bequemer zu sein scheint. Sie schlägt diesen Zoo vor und weckt damit aller Wahrscheinlichkeit das Interesse des Kindes. Augenfällig ist der große prozentuale Unterschied beim Berliner Zoo. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) erreichten 12,7%, die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 3,9%. Der prozentuale Unterschied resultiert aller Wahrscheinlichkeit daraus, daß 50% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) bereits in diesem Zoo waren (s. S. 149) und sie sich eher für den Besuch eines Zoos entscheiden, den sie noch nicht besucht haben. Die Gesamtverteilung der Interessen an den jeweiligen Zoos bei beiden Gruppen gibt Diagramm 80 wieder.

Variable 21 bezog sich auf das Interesse an den verschiedenen Zootieren. Auch hier zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Kindergruppen. So möchten sich, ähnlich dem Ergebnis bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater), 57,7% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) die Vögel in den Volieren ansehen. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 41,2%.

32,4% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigten Interesse an Fischen. Nur ein Kind war es bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (3,8%). Dieser große Unterschied erwies sich als signifikant. Die unterschiedlichen Interessen der beiden Kindergruppen im Bezug auf die Zootiere kommt auch in den prozentualen Zahlen zu den Huftieren zum Ausdruck. So waren 53,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) an Huftieren interessiert. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es dagegen nur 31,9%. Auch dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Alle anderen zur Auswahl vorgelegten Tiergruppen zeigten große, wenn auch nicht signifikante Unterschiede. Es stellte sich heraus, daß einzig das Interesse an Fleischfressern annähernd gleich ist.

Keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Kindergruppen ergaben sich im Verhalten gegenüber einer geschützten Pflanze (Variable 22). Signifikant dagegen ist die Meinung der Kinder zur Reaktion der Eltern auf das Ausgraben

einer solchen Pflanze (Variable 23). So behaupteten 88,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter), daß die Eltern ihnen sagen, ein solches Tun sei verboten. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 58,8%. Daß es kaum eine Chance gibt, daß diese Pflanze im Garten gedeiht, würden nach Meinung der Schüler mit der BP 1 (Mutter) 30,9% der Mütter sagen. 15,4% sind es bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter). 10,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) waren der Meinung, daß sich ihre Eltern darüber nicht freuen. Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren einstimmig dieser Meinung (0%). Es ist an diesen signifikanten Unterschieden zu erkennen, daß im Bezug auf das Wissen über den Umgang mit geschützten Blumen die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) ein fundierteres Wissen besitzen. Ein Einfluß der Großmutter auf dieses Ergebnis ist stark anzunehmen (s. a. S. 161).

Das Wissen über die Bedeutung des Einbaus eines Katalysators in das Auto zeigte bei der Variablen 24 einen signifikanten Unterschied beim Item 4. So waren 14,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) der Meinung, daß dieses zum Zwecke der Wertsteigerung des Fahrzeugs dient. Dieser Meinung schlossen sich 3,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) an. Daß es auch hier zu Zweifeln kam, zeigt die Schwierigkeit, die einigen Schülern die Beantwortung der Frage bereitete. Sie konnten bzw. wollten sich nicht nur auf ein Item festlegen. Die Zusammenfassung der Ergebnisse zeigt Diagramm 81.

Keine signifikanten Unterschiede wurden zu den Items bei „Spinne im Wohnraum“ (Variablen 25) ermittelt.

Die Art der vorhandenen Haustiere wurde mit der Variablen 26 ermittelt. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) hatten im allgemeinen prozentual mehr Haustiere, wobei sich die Angaben zum Hund als Haustier zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und BP 4 (Großmutter) signifikant unterschieden. So hatten von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 42,3% einen Hund als Haustier, bei denen mit der BP 1 (Mutter) 26%. Es drängte sich die Vermutung auf, daß ein Großteil der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) nicht nur den Hund, welcher in der elterlichen Wohnung gehalten wird, sondern den Hund bei der Großmutter auch als ihr Haustier betrachten. Diese hätte sich aber dann auch bei den Angaben zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 3 (Großvater) zeigen müssen. Dieses war aber nicht so (s. S. 146). So kann man nur so resümieren, die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) bei den Großeltern einen Hund vorfinden, die Schüler mit der BP 3 (Großvater) aber bei den Großeltern keinen Hund vorfinden. Es drängt sich hier die Vermutung auf, daß unter Umständen ein Grund zur Auswahl der BP Großmutter durch die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) das Vorhandensein eines Hundes sein könnte. Bei dieser Betrachtungsweise ist der signifikante Unterschied erklärbar. Dasselbe zeigte sich auch beim Vergleich der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit denen der BP 2 (Vater) (Kapitel 4.6.3.5).

Die unterschiedlichen Wünsche nach einem Haustier sollten mit Variable 27 ermittelt werden. Signifikante Unterschiede ergaben sich nur beim Wunsch nach einem Pferd. Waren es bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 30,8%, die diesen Wunsch äußerten, so waren es bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 16,2%.

Erstaunlich ist der hohe und signifikante Anteil von 19,2% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter), welche sich kein Haustier wünschten, gegenüber den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 4,9%. Hier sind spätere Untersuchungen notwendig um festzustellen, worin die Ursache für diesen Unterschied zu suchen ist.

Die Bereitschaft, für Tiere und Pflanzen die Pflege zu übernehmen (Variable 28), war einheitlich.

Bei den Variablen 29 (Winterurlaub im Harz), 30 (Rohstoffabbau), 31 (Gartenbesitz), 32 (eigene Fläche) und 33 (Gartennutzung) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Die prozentualen Werte der Schüler zur Häufigkeit des Wanderns im Sommer und im Winter ergab ebenfalls keine signifikanten Unterschiede (Variable 34 und 35).

Mit der Variablen 36 sollte das Verhalten der Schüler beim Auffinden eines Rehkitzes ermittelt werden. Signifikant erwies sich der Unterschied zwischen beiden Gruppen beim Item 4 (liegen lassen). So waren 77% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) der Meinung, daß man es von Ferne beobachten kann, aber in Ruhe lassen muß. 88,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren der gleichen Meinung. Es zeigt sich auch hier, daß prozentual (wenn auch nicht signifikant) mehr Schüler mit der BP 4 (Großmutter) über das angemessene Verhalten Bescheid wissen.

Die prozentuale Verteilung der Antworten auf die einzelnen Items bei der Variablen 37 (Urlaubsort) zeigt anschaulich den Einfluß der BP auf die Interessen der Kinder. So möchten mehr Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (53,9%) im Urlaub an die Ost- oder Nordseeküste fahren, bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) sind es 44,8%. Signifikant mehr Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wollen den Urlaub auf den Bauernhof verbringen (23,1%) (Schüler mit der BP 1 Mutter 12,7%). Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (26,5%) wollen signifikant häufiger ins Hochgebirge reisen, als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 16,4%. Diagramm 82 zeigt die ermittelten Ergebnisse. Diese Ergebnisse bestätigen die gewonnenen Erkenntnisse von Sauer und Strey mit einer Ausnahme, welche die Nord- und Ostsee betrifft (Strey 1991 a, S. 65 f; Sauer 1975, S. 641). Die Ursache dieser Erscheinung mag darin begründet sein, daß für die Großeltern zu DDR- Zeiten ein Urlaub an der See etwas ganz besonderes war. Einen Ferienplatz dorthin zu bekommen, war nur selten möglich. Von einem solchen Erlebnis wurde jahrelang erzählt und geschwärmt (s. a. S. 136f).

Signifikante Unterschiede ergaben sich auch zwischen den beiden Kindergruppen bei der Auswahl der Ferienbeschäftigungen (Variable 38). Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) wollten 15,2% in den Ferien Ball spielen. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) wollte dieses nur ein Kind (3,8%). Das prozentual gleiche Ergebnis wurde beim Museumsbesuch ermittelt. Dagegen wollten 38,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) Entdeckungen machen, bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 17,6%. Lesen wird als Ferienbeschäftigung bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) häufig gewählt. So wollten 23,1% die Freizeit damit verbringen. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es nur 7,8%. Das Ergebnis untermauert die Aussage der Zusammenfassung auf Seite 138. Es zeigt sich auch hier, daß die von den Schülern ausgewählten Ferienbeschäftigungen dem Alter und Leistungsvermögen der BP angepaßt werden. Alle anderen Ferienbeschäftigungen wiesen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Kindergruppen aus.

Keine signifikanten Unterschiede zeigten sich zu „Ferien auf dem Bauernhof“ (Variable 39) und zur Einstellung zu Steinen (Variable 40).

Bei den Fragen zu Windenergieanlagen (Variable 41) ergaben sich signifikante Unterschiede. So waren 34,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) der Meinung, daß Windkraftanlagen zur Landschaft gehören und nicht stören. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 14,2%. Im Gegensatz dazu waren 62,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) der Meinung, daß Windkraftanlagen zur Gewinnung von umweltfreundlichem Strom notwendig sind. 50% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren der gleichen Meinung. Da beide Antworten eine Bejahung von Windkraftanlagen beinhalten, sich aber im Niveau unterscheiden, ist es notwendig, auch die mit ablehnender Haltung erfaßten Werte zu betrachten. Einen erwähnenswerten Unterschied ergaben die Werte zum Item 4 (andere Möglichkeiten nutzen). Mit 19,6% waren die Schüler mit der BP 1 dieser Meinung. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 11,5%. (Diagramm 83) Eventuelle Gründe für diese Unterschiede werden in der Zusammenfassung dargestellt.

Der Zweck einer Heizungsumstellung von Kohle auf andere Energieträger wurde mit der Variablen 42 erfragt. Es zeigt sich auch hier, daß die Kinder sich, ähnlich der Variablen 24 (Katalysator fürs Auto), nur schwer für eine Antwort entscheiden konnten. So kam es bei beiden Kindergruppen zu Mehrfachnennungen und zu einem Gesamtergebnis von über 100%. 30,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren der Meinung, daß Kohle zu teuer ist. Dieser Meinung waren 15,2% der Schüler mit der BP 1 (Mutter). Dieser Unterschied erwies sich als signifikant, muß aber wegen der Mehrfachnennungen unter Vorbehalt betrachtet werden.

Als signifikant unterschiedlich erwiesen sich die Zustimmungen zum Direktbezug (Item 4) beim Eierkauf (Variable 43). 61,3% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) wollten die Eier direkt beim Bauern kaufen. 50% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wollten dort auch ihre Eier erwerben. Der Grund für diese Entscheidung sollte mit der Variable 44 ermittelt werden. Auch hier gab es signifikante Unterschiede. Bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) waren es 10,3%, welche angaben, Geld sparen zu wollen (Item 1). Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) war kein Kind dieser Meinung. 34,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) behaupten, daß teure Produkte nicht auch gut sein müssen (Item 3). 13,7% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) vertraten die gleiche Meinung. Dieses sehr kritische Kaufverhalten der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (daß teure Produkte nicht auch gut sein müssen) unterschied sich ebenfalls signifikant von der Meinung der Schüler mit der BP 1 (Mutter).

Beim Apfelkauf (Variable 45) waren 23,1% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) der Meinung, daß die teuren Äpfel deswegen so gut verkauft werden, weil die Verkäuferin viele Stammkunden hat. Dieser Meinung konnten sich nur 10,8% der Schüler anschließen, deren BP die Mutter ist. Dieser Unterschied war signifikant.

Keine signifikanten Unterschiede ergaben die Überprüfungen zur Variablen 46, (Mitarbeit im Naturschutz), 47 (Sekundärrohstoffeffassung) und 48 (Plastikabfälle).

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Schüler mit der Bezugsperson 1 (Mutter) mit denen mit der Bezugsperson 4 (Großmutter)

Es muß in der Gesamtbetrachtung festgestellt werden, daß es im allgemeinen beim Vergleich dieser beiden Schülergruppen mehr einheitliche Ergebnisse gegeben hat, als bei den vorhergehenden Vergleichen. Die wesentlichen Unterschiede lagen in nachfolgenden Bereichen. So war für die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wie schon bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) der Spielplatz als Spielort attraktiver, als der Wald, für den sich die Schüler mit der BP 1 (Mutter) entschieden. Es bestätigt sich hier die Vermutung, daß die Großeltern die Enkelkinder sicherer auf den Spielplatz aufgehoben wissen als im Wald.

Während die Schüler mit der BP 1 (Mutter) häufiger Volleyball spielen, wollen Schüler mit der BP 4 (Großmutter) lieber wandern. Mehr Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wollen oder „dürfen“ „Abenteuer Zoo“ und „Derrick“ sehen. Schüler mit der BP 1 (Mutter) waren häufiger in ausländischen Zoos, dagegen waren die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) häufiger im Berliner Zoo und im Erfurter Zoo, welchen sie auch häufiger besuchen wollen. Schüler mit der BP 1 (Mutter) zeigen im Zoo mehr Interesse an Fischen als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter), welche sich wiederum mehr für Vögel und Huftiere entscheiden. Mehr Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sagten aus, daß die Eltern sie auf das Verbot, geschützte Pflanzen auszugraben oder abzupflücken, aufmerksam machen. Mehr Schüler mit der BP 1 (Mutter) sagten, daß sich die Eltern über einen Strauß freuen würden.

Schüler mit der BP 1 (Mutter) vertraten häufiger die Meinung, daß ein Autokatalysator der Wertsteigerung des Autos dient als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter).

Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wünschen sich häufiger ein Pferd als Haustier, verzichten aber auch häufiger auf ein Haustier. Sie berühren ein gefundenes Rehkitz nicht, verbringen lieber den Urlaub an der See oder auf dem Bauernhof, entscheiden sich als Ferienbeschäftigung für Entdeckungen und Lesen. Schüler mit der BP 1 (Mutter) dagegen entscheiden sich häufiger für das Hochgebirge als Urlaubsort und wollen häufiger mit dem Ball spielen und Museumsbesuche durchführen. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) akzeptieren Windkraftanlagen in der Natur, Schüler mit der BP 1 (Mutter) tun das Gleiche, wissen aber auch in größerer Zahl warum (notwendig zur Stromgewinnung). Schüler mit der BP 4 (Großmutter) behaupten häufiger, daß Kohle zu teuer ist und teure Eier nicht auch qualitativ gut sein müssen. Sie waren auch häufiger der Meinung, daß der gute Verkauf von weniger schön aussehenden Äpfeln an den vielen Stammkunden liegen müsse. Schüler mit der BP 1 (Mutter) entschieden sich häufiger für einen Eierdirektbezug, aber auch für einen billigen Eierkauf.

Einige der ermittelten Werte zeigen, daß die Schüler die unterschiedliche körperliche Belastbarkeit der BP bei der Auswahl sportlicher Betätigungen, Ferienbeschäftigungen und Ferienortauswahl berücksichtigen.

Berücksichtigt werden müssen darüber hinaus, wie bei den Variablen 1 - 15, die verschiedensten bereits erwähnten Nebeneinflüsse, welche nicht erfaßt werden können.

4.6.3.4 Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson 2 (Vater) und denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater)

Nachdem in den Kap 4.6.3.1, 4.6.3.2 und 4.6.3.3 Unterschiede zwischen der Schülergruppe mit der BP 1 (Mutter) mit der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater), denen mit der BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) analysiert wurden, werden im nachfolgenden Kapitel die Angaben der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) mit der Schülergruppe mit der BP 3 (Großvater) verglichen und bewertet.

Bei der Auswahl des Spielortes (Variablen 16) ergaben sich signifikante Unterschiede bei den Orten Spielplatz und Wald. Schüler mit der BP 3 (Großvater) entschieden sich mit 58,6% für den Spielort Spielplatz. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es nur 44,8%. 13,8% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) wählten den Sportplatz als Spielort. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten nur 6,9% dort spielen. 48,3% der Schüler mit der BP 2 (Vater), gaben dem Wald als Spielort den Vorzug. Dagegen waren für den Wald 34,5% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Dieses Ergebnis bestätigt die Feststellungen, welche bei den vorhergegangenen Vergleichen zwischen den Schülern mit einem Elternteil als BP und denen mit einem Großelternteil getroffen wurden. Schüler mit Großeltern als BP spielen signifikant nicht so häufig im Wald. Großeltern wünschen sich wahrscheinlich für die Kinder den sicheren Spiel- oder Sportplatz. Dieser Wunsch der Großeltern wird gewollt oder der Einsicht folgend von den dazugehörigen Kindern respektiert.

Beim Vergleich der Angaben zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) bzw. BP 3 (Großvater) ergaben sich signifikante Unterschiede bei den sportlichen Interessen (Variable 17). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 53,4%, welche Volleyball als eine Lieblingssportart auswählten. Nur 41,4% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) möchten das ebenfalls. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) möchten allerdings 44,8% gern Billard spielen. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) entschieden sich 32,8% für Billard. Es scheint auch hier der Fall zu sein, daß das sportliche Interesse des Großvaters für etwas ruhigere Sportarten auf die Interessen der Schüler übergreift. Diagramm 84 gibt das Gesamtergebnis des sportlichen Interesses der beiden Kindergruppen im Vergleich wieder.

Die speziellen Interessen an bestimmten Fernsehsendungen bei den Kindergruppen sollte mit der Variable 18 ermittelt werden. Eine besondere Vorliebe zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) für die Fernsehsendung "Mit der Kamera durch Afrika". 55,2% dieser Kinder wollten diese Sendung sehen. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 39,7%. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. 13,8% der Schüler mit der BP 2 (Vater) wollten die Fernsehsendung "Sesamstraße" sehen. Nur ein Kind (3,4%) mit der BP 3 (Großvater) zeigte Interesse an dieser Sendung. Die zuerst vermutete unterschiedliche Altersverteilung seitens der Kinder (evt. haben viele Kinder der 4. Klasse den Großvater als BP gewählt) mußte als Grund für ein solches Ergebnis verworfen werden, denn der unterschiedliche Anteil an Schülern der 3. Klasse (7,4%) und der 4. Klasse (8,3%) waren gering. (Diagramm 5). Alle anderen Fernsehsendungen zeigten nur prozentuale Interessenunterschiede zwischen den beiden Gruppen, welche nicht signifikant waren. Den Gesamtvergleich stellt Diagramm 85 dar.

Die bereits besuchten Zoos sollten mit der Variablen 19 ermittelt werden. Dabei stellte es sich heraus, daß 53,4% Schüler mit der BP 2 (Vater) in einem der Zoos von Berlin waren. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) dagegen waren nur 37,9% bereits dort. Dagegen gaben 58,6% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) an, im Zoo von Halle gewesen zu sein. 48,3% waren es bei den Schülern mit der BP 2 (Vater). Signifikant war auch der Unterschied zwischen beiden Gruppen beim Besuch ausländischer Zoos. So waren 31% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) in einem solchen Zoo und 15,5% der Schüler mit der BP 2 (Vater).

Auch das Interesse an bestimmten Zoos (Variable 20) zeigte zwei signifikante Unterschiede. Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigten mehr Interesse an den Zoos in Frankfurt (20,7%) und München (34,5%). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten nur 6,9% in den Zoo von Frankfurt und 13,8% in den Zoo von München. Es ist zu vermuten, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) sich eine größere Chance ausrechneten, mit dem Großvater auch dorthin zu kommen, obwohl die Mobilität der Großeltern immer geringer als die der Eltern eingeschätzt wird. In der Addition der Wünsche ergab sich, daß prozentual mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) einen Zoo aufsuchen wollten.

Variable 21 enthielt die Interessenverteilung auf einige zur Auswahl stehende Tiergruppen. Zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 39,7% und denen mit der BP 3 (Großvater) mit 55,2% ergaben sich signifikante Unterschiede bei der Beliebtheit von Vögeln, von Fleischfressern bei Schülern mit der BP 2 (Vater) 84,5%, bei Schülern mit der BP 3 (Großvater) 69,0%, von Huftieren bei Schülern mit der BP 2 (Vater) 37,9%, bei Schülern mit der BP 3 (Großvater) 17,2%, und von Affen bei Schülern mit der BP 3 (Großvater) 55,2%, bei Schülern mit der BP 2 (Vater) 44,8%. Diagramm 86 stellt diese bedeutsamen Unterschiede grafisch dar.

Die Ursachen für dieses Phänomen sind derzeit nur schwer erkennbar. Es ist aber zu vermuten, daß unter Umständen ein vielseitigeres Interesse des Großvaters ausschlaggebend für diese Ergebnisse war. (höheres Interesse der Schüler mit der BP 3 (Großvater) für Affen, Vögel, Fische und Großwild). Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigen dadurch folgerichtig geringere Interessen für Fleischfresser und Huftiere. Fortführende Untersuchungen müßten durchgeführt werden, um weitere Erklärungen zu finden.

Bei den Angaben zum Verhalten beim Auffinden geschützter Pflanzen (Variablen 22) konnte Einheitlichkeit beim angemessenen Verhalten diagnostiziert werden. Lediglich entschieden sich signifikant mehr Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 37,9% gegenüber den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 27,6% für das Zeichnen der Pflanze. Schüler mit der BP 3 (Großvater) wollten die Pflanze häufiger fotografieren (65,5%). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 51,7%.

Fast einheitliche Ergebnisse ergab die prozentuale Verteilung auf die Items in der Meinung der Schüler zur Meinung der Eltern zum Ausgraben einer geschützten Pflanze (Variablen 23) zum Einbau eines Katalysators (Variablen 24) und zum Verhalten zur Spinne im Wohnzimmer (Variable 25).

Mit Ausnahme der Fische als Haustiere (Variable 26), bei deren Wahl größere prozentuale Unterschiede ermittelt wurden, war die prozentuale Verteilung auf die einzelnen Haustiere fast gleich. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater)

gaben 24,1% an, Fische zu besitzen, diejenigen Schüler mit der BP 2 (Vater) 15,5%.

Die gewünschten Haustiere wurden mit der Variable 27 erfragt. Obwohl es keine signifikanten Unterschiede gab, ist doch eins ersichtlich: Schüler mit der BP 3 (Großvater) wünschen sich prozentual bestimmte Haustiere häufiger als die Schüler mit der BP 2 (Vater). Dieses ist Diagramm 87 zu entnehmen.

Signifikant mehr Schüler mit der BP 2 (Vater) waren bereit (51,7%) für alle Tiere und Pflanzen die Pflege zu übernehmen. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es nur 37,9% (Variable 28). Es ist anzunehmen, daß der Großvater nicht in dem Maße wie der Vater darauf dringt, daß die Kinder bzw. Enkelkinder pflichtbewußt bestimmte Aufgaben zu übernehmen haben. In diesem signifikanten Unterschied kommt m. E. eine erzieherische Komponente zum Tragen. Dort, wo nicht gefordert wird, bildet sich auch keine Einsicht in die Notwendigkeit aus. Darüber hinaus hat der Großvater meistens zeitlich und räumlich auf die Tier- und Pflanzenpflege im elterlichen Haushalt keinen Einfluß.

Ein eindeutiges Votum für einen Winterurlaub ohne Lifte gaben die Kinder beider Gruppen bei der Variablen 29 ab. Sie unterschieden sich allerdings signifikant in der Auswahl der Zustimmung. So plädierten die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 60,3% mehr für die sportliche Variante (Wintersport mit Langlaufski und Schlitten ohne Lifte macht auch viel Spaß). Für diese Begründung waren 44,8% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Für die ökologische Variante „der Harz muß in seiner Natürlichkeit erhalten werden“ (Item 2) entschieden sich 55,2% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) und 34,5% der Schüler mit der BP 2 (Vater).

Es ist zu vermuten, daß sich in diesen signifikanten Unterschieden einerseits die geringere Bereitschaft eines Teils der Großväter, sich mit den Enkelkindern sportlich zu betätigen, zum Ausdruck kommt. Andererseits ist anzunehmen, daß die Vermittlung von ökologischem Wissen zur Erhaltung der Natürlichkeit unserer Wälder vom Großvater zum Enkelkind größer und nachhaltiger ist, als dieses zwischen Vater und Kind der Fall ist (s. S. 141 und 146).

Variable 30 betraf die Einstellung der Kinder zum Rohstoffabbau in Tagebauen. Auch hier wurden signifikante Unterschiede ermittelt. So waren 13,8% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) der Meinung, daß der Abbau notwendig ist, um Arbeitsplätze zu sichern. Der gleichen Meinung waren 3,4% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Gegen einen Abbau sprachen sich 17,2% der Schüler mit der BP 2 (Vater) und 6,9% (zwei Schüler) mit der BP 3 (Großvater) aus. Es ist zu vermuten, daß der Vater als jüngerer Mensch gegenüber dem Großvater eine andere Einstellung zum Rohstoffabbau entwickelt hat und der Großvater davon ausgeht, daß dieses schon immer so war und auch so bleiben kann. Diese Meinung könnte sich in den Angaben der Kinder widerspiegeln. Auf den ersten Blick scheint sich hier zur Variablen 29 ein Widerspruch zu ergeben. So entschieden sich signifikant mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) gegenüber denen mit der BP 1 (Vater) für die Erhaltung des Harzes in seiner Natürlichkeit. Andererseits sind die gleichen Schüler signifikant mehr für einen Rohstoffabbau zur Sicherung von Arbeitsplätzen. Eine konservative Einstellung des Großvaters, wie bereits oben vermutet, könnte zu solch konträren Meinungen führen. Es bleibt alles beim alten, die Natur und der Rohstoffabbau.

Beim Item 3 (Abbau und sofortige Rekultivierung) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Die Variable 31 (Gartenbesitz) ergab den bereits beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 3 (Großvater) besprochenen signifikanten Unterschied beim Hausgartenbesitz. Die dort geäußerten Vermutungen scheinen sich hier zu bestätigen (s. S. 146).

Keine signifikanten Unterschiede ergaben sich bei der Variablen 32 (Wunsch nach einer eigenen Gartenfläche).

Mehr Nutzpflanzen anzubauen gaben 42,1% der Schüler bei der Variablen 33 an, welche den Vater als BP gewählt hatten. Dagegen wollten dieses nur 27,6% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Es ist anzunehmen, daß sich auch hier die stärkeren Forderungen des Vaters zur Übernahme von bestimmten Pflichten, sowie es bereits bei der Pflege von Tieren und Pflanzen zum Ausdruck kam, sich auf den Wunsch, mehr Nutzpflanzen anzubauen, ausgewirkt haben. Nicht unberücksichtigt sollte auch die Vorbildwirkung des Vaters sein oder aber die geringeren Forderungen durch den Großvater (s. auch S. 142).

Die Häufigkeit des Wanderns im Sommer und im Winter wurde mit den Variablen 34 und 35 ermittelt. Signifikant gaben mehr Schüler (29,8%) mit der BP 2 (Vater) an, im Sommer mehrmals im Monat zu wandern. 17,2% waren es bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater). Von den Schüler mit der BP 3 (Großvater) sagten 31%, daß sie nur in den Ferien wandern. 17,5% der Schüler mit der BP 2 (Vater) sagten das Gleiche.

Das Wandern im Winter scheint bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) nicht beliebt zu sein oder die Väter scheinen dazu nicht viel Lust zu verspüren. Waren es im Sommer noch 26,3%, welche behaupteten, mehrmals in der Woche zu wandern, sank ihre Zahl im Winter auf 15,8%, während die prozentualen Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) annähernd konstant blieben (Sommer 31%, Winter 27,6%). So ergab sich ein signifikanter Unterschied beim Wandern im Winter beim Item 2 (mehrmals in der Woche wandern).

Daß der Begriff Wandern doch von der Länge der Strecke und der Zeitdauer her sehr unterschiedlich interpretiert wird, wurde in den vorhergehenden Kapiteln bereits erwähnt. So mußte festgestellt werden, daß es keine feste Grenze gibt, an der man sagen kann, daß ab einer bestimmten Zeitdauer bzw. bestimmten Kilometerzahl aus dem Spaziergang eine Wanderung geworden ist. Daraus ergibt sich, daß das, was von der Länge der Strecke und der gewanderten Zeit für einen Erwachsenen ein Spaziergang ist, für einen Schüler eine Wanderung sein kann. Aus dieser Perspektive sollte man die Angaben der Kinder sehen.

Recht deutliche Unterschiede ergaben sich beim Vergleich der Angaben der beiden Kindergruppen zum Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes (Variable 36). Signifikant dabei ist der Unterschied beim Item 4 "von der Ferne ansehen und liegen lassen". So waren 86,2% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) der Meinung, so richtig zu handeln. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es dagegen 73,7%. Das Gesamtergebnis aller Angaben zur Variablen 36 zeigt Diagramm 88.

Signifikante Unterschiede ergaben sich auch bei der Wahl des Ferienzieses (Variable 37). Eine fast einheitliche Meinung bestand nur zum Urlaub an der Nord- oder Ostsee. Ansonsten gingen die Meinungen zu den vorgegebenen Zielen weit auseinander und waren alle signifikant unterschiedlich. So möchten 35,1% der

Schüler mit der BP 2 (Vater) ihren Urlaub im Hochgebirge verbringen (Schüler mit der BP 3 (Großvater) nur zu 24,1%). Für einen Urlaub zu Hause plädierten 14% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) wollte keiner zu Hause bleiben. Dem gegenüber waren die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mehr für einen Urlaub im Mittelgebirge (24,1%) und 20,0% für einen Urlaub auf einem Bauernhof. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) hingegen waren nur 8,8% für das Mittelgebirge und 3,5% für den Bauernhof als Urlaubsziel. Das geringe Interesse der Schüler mit der BP 2 (Vater) für einen Urlaub auf dem Bauernhof muß im Zusammenhang mit dem großen Interesse (signifikant höher als alle anderen Schülergruppen) für das Hochgebirge gesehen werden. Für diese Schülergruppe ist ein Urlaub im Hochgebirge mit dem Vater attraktiver. Er ist von allen BP der wohl leistungsfähigste, wenn es um die Besteigung von hohen Bergen geht. Es scheint, daß der Großvater den Kindern einen Urlaub auf dem Bauernhof schmackhaft macht. (vgl. Strey, 1991 c und Sauer, 1975)

Nur bei zwei Items ergaben sich signifikante Unterschiede bei den Urlaubsbeschäftigungen (Variable 38). So wollten Schüler mit der BP 2 (Vater) häufiger Ball spielen (21,1%), als diejenigen mit der BP 3 (Großvater) (10,3%). Für Museen können sich 17,2% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) begeistern. 7% sind es bei den Schülern mit der BP 2 (Vater). Wie bereits beschrieben, wirken sich das Alter und das damit verbundene Leistungsvermögen der BP auf die Auswahl der Urlaubsbeschäftigungen durch die Kinder aus (s. Kap. 4.6.3.2 und 4.6.3.3).

Bei den Variablen 39 (Urlaub auf den Bauernhof), 40 (Steine), 41 (Windkrafterzeugung) 42 (Heizungsumstellung) 43 (Eierkauf) 44 (Grund der Entscheidung) und 45 (Äpfelkauf) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei der Variablen 46 wurde nach der Bereitschaft zur Mitarbeit in Arbeitsgemeinschaften für Natur- und Umweltschutz gefragt. Signifikant erwies sich der Unterschied beim Item 2 (werde mitarbeiten, aber nicht immer). So sagten 75,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) "Ja" zur eingeschränkten Mitarbeit. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 59,6%. Die Gesamtverteilung gibt Diagramm 89 wieder.

Bei den Variablen zur Sekundärrohstoffeffassung und Plastikabfallsammlung ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Schüler mit der Bezugsperson 2 (Vater) mit denen mit der Bezugsperson 3 (Großvater)

Die Gesamtbetrachtung des Vergleichs zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) und denen mit der BP 3 (Großvater) zeigte Ähnlichkeiten zwischen den Ergebnissen der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (s. Kap. 4.6.3.3). Es zeigten sich unterschiedliche Interessen auf Grund des Altersunterschiedes der BP. So wurde von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) der vermeintlich sichere Spielplatz als Spielort ausgewählt. Bei der Auswahl der Sportarten entschieden sie sich häufiger für Billard, beim Winterurlaub votieren sie gegen Lifte, weil sie die Schönheiten der Natur erhalten wollen und nicht etwa, weil sie Wintersport mit Schlitten und Ski auch ohne Lifte ausführen können (Schüler mit der BP 2 (Vater)). Schüler mit der BP 3 (Großvater) wan-

dern zu jeder Jahreszeit häufiger, ziehen das Mittelgebirge und den Urlaub auf den Bauernhof dem Hochgebirge vor und besuchen häufiger im Urlaub ein Museum. Es ergeben sich noch beachtenswerte Unterschiede zwischen den Fernsehgewohnheiten. Schüler mit der BP 3 (Großvater) favorisieren die Fernsehsendung „Mit der Kamera durch Afrika“. Hier ist anzunehmen, daß die Schüler mit der BP 3 (Großvater) sich mit dem Großvater die Sendungen ansehen, die der Großvater ausgewählt hat. Er ist in den meisten Fällen bereits in Rente und kann mit dem Kind gemeinsam fernsehen. Bei den gewünschten Zoobesuchen ist zu vermuten, daß der Wunsch mehr Zoos zu besuchen, vor allen die Zoos in München und Frankfurt, mit dem Großvater eher realisierbar ist. Erstaunlich ist die verhältnismäßig große Zahl an Schülern mit der BP 3 (Großvater), welche erklären, daß ein Rohstoffabbau notwendig ist, um Arbeitsplätze zu sichern, obwohl doch der Großvater in den meisten Fällen nicht mehr zu den Betroffenen zählt. Schüler mit der BP 3 (Großvater) wissen häufiger, daß man ein Rehkitz dort läßt, wo es gerade liegt.

Schüler mit der BP 2 (Vater) hingegen spielen lieber im Wald, spielen häufiger Volleyball, machen häufiger Urlaub im Hochgebirge oder auch zu Hause und spielen lieber Ball im Urlaub. Die Schüler mit der BP 2 (Vater) favorisieren bei den Fernsehsendungen die „Sesamstraße“. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) können aller Wahrscheinlichkeit die Schüler ihr Programm selbst auswählen bzw. sehen nicht oder nur selten Sendungen, die den Vater (lange Arbeitszeit des Vaters) interessieren. Beim Rohstoffabbau entschieden sich mehr Schüler mit der BP 2 (Vater) für ein generelles Verbot des Rohstoffabbaus. Ob nun auf der einen Seite der Großvater sich mit dem Kind über Probleme der Arbeitslosigkeit unterhält, bzw. auf der anderen Seite die Väter die aktiven Naturschützer sind und ihre Vorstellungen an die Kinder weitergeben, mag doch bezweifelt werden, sollte aber nicht außer Acht gelassen werden. Es hat den Anschein, daß die Väter ökologischer orientiert sind als die Großväter. Aufschluß könnte der Vergleich der BP unter Kapitel 4.6.3.7 geben.

Es ist zu vermuten, daß Väter als die BP Einfluß auf den Wunsch ihrer Kinder, Nutzpflanzen anzubauen, nehmen.

4.6.3.5 Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson 2 (Vater) und denen mit der Bezugsperson 4 (Großmutter).

Nachdem im Kapitel 4.6.3.4, Unterschiede zwischen der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) mit der Schülergruppe mit der BP 3 (Großvater) analysiert wurden, werden im nachfolgenden Kapitel die Angaben der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) mit der Schülergruppe mit der BP 4 (Großmutter) verglichen und bewertet.

Aufschluß über die Bedeutung verschiedener Spielorte für die Schüler mit unterschiedlichen BP sollte mit der Variable 16 gegeben werden. Es ist auch hier erkennbar, daß eine Prägung der Schüler durch ihre BP nicht von der Hand zu weisen ist. So ergab die Auswertung der Schülerantworten signifikante Unterschiede beim Spielplatz (Item 1). 65,4% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wollten auf einem solchen spielen. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 44,8%. Dieser prozentuale Unterschied bestätigt die bisherigen signifikanten Unterschiede beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater) und BP

4 (Großmutter), sowie auch beim Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater) und die dazu geäußerten Vermutungen. Sie werden des weiteren durch die Angaben zur Beliebtheit des Waldes als Spielort untermauert, denn die 48,3% der Schüler mit der BP 2 (Vater) unterschieden sich signifikant von den nur 30,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter).

Bei den Sportarten (Variable 17) zeigte sich nur ein signifikanter Unterschied. So wollten 12,1% der Schüler mit der BP 2 (Vater) gern Schach spielen. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) hatte keiner daran Interesse. Man muß sich hier die Frage stellen, ob die Großmütter nicht Schach spielen wollen oder können. Antwort auf diese Frage gibt Kap.4.6.3.8.

Bei der Beliebtheit bestimmter Fernsehsendungen (Variable 18), konnten nur zwei signifikante Unterschiede ermittelt werden. Zum einen war es die Fernsehsendung "Abenteuer Zoo", welche sich 26,9% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) ansehen wollten. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es nur 15,5%. Zum anderen waren 19% der Schüler mit der BP 2 (Vater) daran interessiert, die Fernsehsendung "Naturzeit" zu sehen. Dagegen waren es nur 7,7% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter), welche ihr Interesse an dieser Sendung bekundeten.

Das Interesse an verschiedenen Zoos sollte mit der Variablen 19 ermittelt werden. Als signifikant erwies sich der Unterschied beim Besuch ausländischer Zoos. So hatten von den Schülern mit der BP 2 (Vater) 15,5% einen ausländischen Zoo besucht. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es indes nur 3,8%. Die Ursachen dieses niedrigen Wertes bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) können hier nicht geklärt werden.

Bei der Ermittlung des Interesses an den verschiedensten Zoos (Variable 20) zeigten sich bis auf eine Ausnahme nur geringfügige prozentuale Unterschiede zwischen den Interessen der Kindergruppen. Signifikant erwies sich der Wunsch für einen Besuch eines anderen, nicht vorgegebenen Zoos. So wünschten dieses 19,2% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und nur 6,9% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Das geringe Interesse der Schüler mit der BP 2 (Vater) könnte vermutlich mit einer höheren „Sättigung“ der Kinderwünsche zusammenhängen.

Sehr unterschiedlich waren die Interessen für die verschiedenen Tierarten (Variable 21). Einzig für die Affen interessierte sich annähernd die gleiche Zahl an Kindern. Ansonsten ergaben sich ausschließlich signifikante Unterschiede bei den Interessen. So zeigten Schüler mit der BP 2 (Vater) höheres Interesse für Fleischfresser (84,6%) und Fische (36,2%). Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren 73,1% für Fleischfresser. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) war es auch nur ein Schüler (3,8%), welcher sich für Fische interessierte. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zeigten mehr Interesse an Vögeln mit 67,7%. Dagegen waren es bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) 39,7%. Auch an Huftieren hatten Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 53,8% ein größeres Interesse. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) dagegen waren nur zu 37,9% daran interessiert. 46,2% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zeigten für Großwild Interesse. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 29,3%. Das Diagramm 90 verdeutlicht das. Väter halten häufiger Fische als die Großmutter. Es ist zu vermuten, daß das größere Interesse der Schüler mit der BP 2 (Vater) an Fischen in diesen Zusammenhang zu sehen ist.

Ca. 90% der Schüler beider Gruppen wußten, wie man richtig mit einer geschützten Pflanze umzugehen hat (Variable 22). Sie unterschieden sich nur in der Form des richtigen Umgangs signifikant. So wollten 65,4% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) die Blume fotografieren. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten die-

ses 51,7%. Im Gegensatz dazu wollten 37,9% der Schüler mit der BP 2 (Vater) die Blume zeichnen, welches nur 26,9% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wollten.

Um die Meinung der Schüler zur Reaktion ihrer Eltern auf den Wunsch, eine geschützte Pflanze auszugraben, ging es bei der Variablen 23. Signifikant unterschiedlich waren dazu die Angaben der Schüler der beiden Gruppen. So waren 88,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) der Meinung, daß die Eltern sagen werden, daß dieses verboten ist. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) meinten das 69%. Dem gegenüber meinten 31% der Schüler mit der BP 2 (Vater), daß die Eltern darauf hinweisen, daß die Pflanze im Garten wohl nicht gedeiht. Dieser Meinung waren 4 Schüler (15,4%) mit der BP 4 (Großmutter).

Beim Katalysatoreinbau in das alte Auto (Variablen 24) ergab sich ein signifikanter Unterschied. So waren 15,5% der Schüler mit der BP 2 (Vater) der Meinung, daß mit dem Einbau der Zweck einer Wertsteigerung verbunden ist (Item 4). Dieser Meinung war nur ein Kind (3,8%) mit der BP 4 (Großmutter).

Bei der „Spinne im Wohnzimmer“ (Variablen 25) zeigte sich eine einheitliche Meinung zum eigenhändigen Entfernen und sie am Ort zu belassen. Dagegen waren die Gruppen signifikant anderer Meinung beim Töten und dabei, sie durch andere entfernen zu lassen. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten 19% die Spinne durch andere entfernen lassen. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) wollten dieses nur zwei Schüler (7,7%). Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) entschieden sich 50% für das Töten. 39,7% waren es bei den Schülern mit der BP 2 (Vater). Obwohl in einigen Belangen die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zeigten, daß sie mit ihrer Einstellung und ihrem Wissen zu bestimmten ökologischen Problemen besser Bescheid wußten als die Schüler mit der BP 2 (Vater) (siehe Variable 23 und 24), will gemäß den Aussagen zum Item 2 die Hälfte der Schüler die Spinne töten (s. a. S. 152).

Bei dem Vergleich der Antworten der Kinder der beiden Gruppen zu den Items der Variablen 26 (Besitz von Haustieren) ergaben sich signifikante Unterschiede beim Vorhandensein eines Hundes und einer Katze. So sagten 42,3% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter), daß sie einen Hund und 30,8%, daß sie eine Katze als Haustier hätten. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 24,1% beim Hund und 19% bei der Katze. Diese signifikanten Unterschiede lassen sich sicher dadurch erklären, daß die Schüler auch die Tiere der Großeltern mit zu ihren Haustieren gezählt haben. Diese Vermutung wurde bereits beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter) geäußert und wird hiermit untermauert (vgl. S.153). Mit der gleichen Begründung läßt sich auch der signifikante Unterschied zur Angabe, daß sie kein Haustier besitzen, erklären. So sagten 25,9% der Schüler mit der BP 2 (Vater), daß sie kein Haustier haben. 4 Schüler (15,4%) waren es bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter).

Die Wünsche für ein bestimmtes Tier wurden mit der Variable 27 ermittelt. Hier gab es, mit Ausnahme der Angaben zum Pferd, keine signifikanten Unterschiede. 30,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wünschten sich ein Pferd. Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 13,8%. Hier scheint sich nicht nur der Einfluß der BP 4 (Großmutter) mit einem Interesse von 28,6% bemerkbar zu machen (Tabelle 106), sondern auch der höhere Anteil an Mädchen innerhalb der Gruppe von Schülern mit der BP 4 (Diagramm 4). 19,2% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sagten, daß sie kein Haustier (mehr) möchten. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater), welche signifikant seltener ein Haustier besitzen, sagten nur 5,2% "Nein" zu einem weiteren Haustier. Da bereits bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) signifikant mehr

Schüler ein Haustier besitzen (s. o.), ist ein geringerer Wunsch nach (weiteren) Tieren die Folge.

Die Pflege aller Tiere und Pflanzen wollten signifikant mehr Schüler mit der BP 2 (Vater) übernehmen (Variable 28). 51,7% dieser Schüler gaben an, dieses gern zu tun. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es nur 34,6%. Dieser signifikante Unterschied ergab sich bereits beim Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater). Wie dort, ist auch hier zu vermuten, daß eventuell die höheren Forderungen des Vaters zur Übernahme häuslicher Pflichten zu diesem über fünfzigprozentigen Ergebnis geführt haben. Andererseits können auch die geringeren Anforderungen der Großmütter an ihre Enkel diesen signifikanten Unterschied bewirken.

Keine signifikanten Unterschiede wurden zwischen den aus den Antworten zu Variablen 29 (Winterurlaub ohne Lifte), 30 (Rohstoffabbau), 31 (Gartenbesitz) und 32 (Persönliche Nutzung einer Gartenfläche) errechneten prozentualen Werten der beiden Kindergruppen ermittelt.

Bei der Ermittlung der Möglichkeiten zur Bepflanzung des eigenen Gartenstückes (Variablen 33) ergaben sich signifikante Unterschiede zum Bepflanzen mit Nutzpflanzen. So wollten 42,1% der Schüler mit der BP 2 (Vater) Nutzpflanzen anbauen. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es nur 26,9%.

Es könnte sein, daß dieser signifikante Unterschied auf den speziellen Einfluß des Vaters zurückzuführen ist, wie das schon vermutet wurde. Er könnte einerseits als Vorbild dienen und die Schüler eifern ihm nach. Es könnte aber andererseits auch sein, daß der Vater von seinen Kindern wünscht oder fordert, daß im Garten auch etwas durch die Kinder angebaut wird, welches den Speiseplan der Familie bereichern kann. Die Großmutter hingegen wird selbst wie der Vater auch Nutzpflanzen anbauen, aber weniger als der Vater eine Empfehlung an die Kinder aussprechen, Gleiches zu tun. Diese Empfehlung des Vaters an seine Kinder prägt unter Umständen den Wunsch, entsprechend diesem auch zu handeln.

Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) gaben 15,8% an (Variable 34), einmal in der Woche zu wandern. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) dagegen wandert nur einer einmal in der Woche (3,8%). (Diagramm 96)

Beim Wandern im Winter (Variablen 35) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Im beabsichtigten Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes (Variablen 36) zeigten sich signifikante Unterschiede. So wollten 22,8% der Schüler mit der BP 2 (Vater) das Rehkitz zum Förster bringen. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es nur 3 Schüler (11,5%). Für ein Betrachten aus der Ferne und liegen lassen entschieden sich 88,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). 73,7% der Schüler mit der BP 2 (Vater) waren gleicher Meinung. Es zeigt sich in diesem Fall ein signifikant angemesseneres Verhalten der Schüler mit der BP 4 (Großmutter).

Signifikant unterschiedlicher Meinung waren die Schüler der beiden Gruppen bei der Festlegung des Urlaubsgebietes. Nur beim Item 2 (Mittelgebirge) und beim Item 5 (Urlaub zu Hause) überschritten die prozentualen Unterschiede nicht die Signifikanzgrenze. Signifikante und prozentuale Unterschiede waren ähnlich den bisherigen Vergleichen der Schüler mit den BP Eltern mit denen mit den BP Großeltern und bestätigten die bisherigen Vermutungen (vergl. S. 147, 153, 159). Für einen Urlaub im Hochgebirge votierten 36,1% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 15,4%. Für einen Urlaub auf dem Bauernhof entschieden sich von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 23,1%, von denen mit der BP 2 (Vater) waren es nur 3,5%. Beim Urlaub an der See ergaben

sich ähnliche Unterschiede wie beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter). So wollten von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 53,8%, von denen mit der BP 2 (Vater) 40,4% den Urlaub an der See verbringen.

Die Antworten zum gewünschten Urlaubsort (Variable 37) zeigen sehr deutlich, daß zu ganz bestimmten Problemen Schüler mit unterschiedlichen BP auch unterschiedliche Meinungen haben. Es ist stark anzunehmen, daß die Großmutter einen Seeurlaub oder einen Urlaub auf dem Bauernhof einem Urlaub im Hochgebirge vorzieht und diese Vorstellungen von einem ganz bestimmten Urlaubsziel auf die Kinder übertragen werden oder man wünscht sich, was mit der BP machbar ist, weil man deren Optionen einkalkuliert.

Beim Vergleich der Antworten zu den liebsten Ferienbeschäftigungen (Variable 38) kommt wiederum zum Ausdruck, welchen Einfluß die BP auf die Kinder hat und bestätigt die oben ausgesprochenen Vermutungen. Beim Vater als BP gibt es da weniger Probleme. Er kann sich den Wünschen des Kindes stellen. So ergaben sich signifikante Unterschiede beim Ballspielen. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten dieses 21,1%. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) wollte es nur ein Kind (3,8%). Wandern wollten 45,6% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) wollten 34,6% wandern. Entdeckungen machen wollten 38,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 21,1%. Lesen wollten 23,1% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) wollten 8,8% lesen. Alle weiteren aufgetretenen prozentualen Unterschiede gibt Diagramm 92 wieder.

Eine vollständig einheitliche Meinung gab es bei der Variablen 39, in der es um die Festlegung des gewünschten Bauernhofes ging.

Signifikant mehr Schüler aus der Gruppe der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zeigten Interesse am Anlegen einer Gesteinssammlung. So waren 42,3% dafür, sich eine solche anzulegen. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es nur 31,6%. Signifikant war auch das Desinteresse (Item 1) an Steinen. Schüler mit der BP 2 (Vater) zeigten zu 26,3% kein Interesse an Steinen. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) zeigten 4 Schüler (15,4%) kein Interesse. Es muß angenommen werden, daß Großmütter dem Sammeldrang des Kindes aufgeschlossener gegenüber stehen als Väter.

Die Einstellung der Schüler zu Windkraftanlagen sollte mit Variable 41 ermittelt werden. Signifikante Unterschiede ergaben sich in den zwei Möglichkeiten der Bejahung von Windkraftanlagen. So waren von den Schülern mit der BP 2 (Vater) 66,7% der Meinung, daß Windkraftanlagen notwendig sind, um umweltfreundlichen Strom zu gewinnen. Für diese Variante waren nur 50% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und 34,6% behaupteten, daß diese in die Landschaft gehören und nicht stören. Für diese etwas abgeschwächtere Form der Zustimmung waren bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) 8,8%. Diese Unterschiede erwiesen sich als signifikant. Es zeigt, daß über drei Viertel der Schüler für die Windenergiegewinnung sind. Signifikant mehr Schüler mit der BP 2 (Vater) wissen auch, warum diese notwendig ist.

Ein vergleichbares Bild ergab die Variable 42, in der es um die Umstellung der Kohleheizung ging. Einig waren sich beide Kindergruppen bei der Verbesserung der Luftqualität, wofür sich über 73% der Schüler entschieden und bei der Aussage, daß Kohleheizungen viel Arbeit machen (über 26%). Viele Schüler konnten sich nicht für eine Antwort entscheiden und nannten deshalb mehrere Gründe. Sie gingen in diese Untersuchung mit ein. Es ergaben sich bei der Aussage, daß Kohle zu teuer ist, signifikante Unterschiede. 30,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) stimmten die-

sem Item zu, 12,3% waren es bei den Schülern mit der BP 2 (Vater). Es ist naheliegend, daß die knappe Rente der Großmutter sich in dem Ergebnis widerspiegelt.

Wie bereits beim Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und denen mit der BP 4 (Großmutter) (Kapitel 4.6.3.3) beschrieben, muß auch hier gesagt werden, daß ein großer Teil der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) nicht weiß, was die unterschiedlichen Haltungsformen von Hühnern aussagen (Variable 43 und 44). So sind die signifikanten Unterschiede erklärbar, welche sichtbar wurden beim Item 3 (Freilandhaltung) und dem Item 4 (Direktbezug) der Variablen 43, sowie dem Item 3 (teurere Eier nicht unbedingt auch gute Eier) und 4 (schmecken besser) der Variablen 44. 26,9% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren für Eier aus der Freilandhaltung. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) waren es 15,8%. 70,2% der Schüler mit der BP 2 (Vater) entschieden sich für Eier direkt vom Bauern. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 50%. Daß teurere Eier nicht auch gute Eier sein müssen, behaupteten 34,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) sagten es 10,5% und daß die von ihnen ausgewählten und gekauften Eier besser schmecken, sagten 80,7% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) behaupteten dieses 61,5%. Es ist offensichtlich, daß, wenn es um den Geschmack des Essens geht, Schüler mit der BP 2 (Vater) höhere Anforderungen an die Qualität stellen als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter).

Bei der Variablen 45 (Apfelkauf) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Dagegen ergab sich bei der Variablen 46 (Bereitschaft zur Mitarbeit in einer Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz) beim Item 4 (Mitarbeit nein, hat keinen Sinn) ein signifikanter Unterschied. So lehnten 23,1% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) eine Mitarbeit mit der Begründung ab, da diese doch sinnlos ist. Der gleichen Meinung waren 12,3% der Schüler mit der BP 2 (Vater). Es ist zu vermuten, daß der Vater seine Meinung zur Notwendigkeit eines Engagements für den Naturschutz den Kindern besser vermittelt als die Großmutter. Desweiteren scheint die Einstellung der Großmutter für ein Engagement am Naturschutz geringer als beim Vater zu sein. Dieses bestätigte sich auch in den nachfolgenden Untersuchungen (vergl. S. 172).

Signifikante Unterschiede ergaben sich bei der Variablen 47 (Sekundärrohstoffeffassung) und 48 (Plastikabfallsammlung) nicht.

Zusammenfassung der Ergebnisse beim Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

Wie bereits bei den bisherigen Vergleichen von Schülern mit BP 1 (Mutter) oder BP 2 (Vater) mit denen mit BP 3 (Großvater) oder BP 4 (Großmutter), zeigte sich auch hier deutlich ein stärkeres Interesse der Schüler mit den BP Eltern (hier im speziellen Fall BP 1 (Vater) für den Wald als Spielplatz gegenüber dem Spielplatz bei denen mit den BP Großeltern (hier im speziellen die BP 4 (Großmutter)). Die vermutenden Ursachen wurden bereits angesprochen (s. Kap. 4.6.3.2, 4.6.3.3 und 4.6.3.4).

Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sehen häufiger die Fernsehsendung „Abenteuer Zoo“ und haben prozentual in größerer Zahl den Wunsch, andere Zoos zu besuchen. Dort liegt ein Interesse vorwiegend für Vögel, Huftiere und Großwild vor. Sie fotografieren auch lieber eine geschützte Pflanze. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) war die Meinung häufiger, daß die Eltern ein Ausgraben einer ge-

schützten Pflanze für verboten halten. Spinnen werden häufiger von ihnen getötet, Schüler mit der BP 4 (Großmutter) lassen ein gefundenes Rehkitz häufiger am Ort liegen. Sie verbringen ihren Urlaub lieber im Mittelgebirge, beim Bauern oder an der See, lesen lieber und machen Entdeckungen. Zu den Entdeckungen gehört vermutlich auch das Finden von schönen Steinen, die man dann als Sammlung zusammentragen kann. Sie sagen häufiger, daß Windkraftanlagen zur Natur gehören und nicht stören. Beim Eierkauf sind sie häufiger für Eier aus der Freilandhaltung. Sie vertreten aber auch die Meinung, daß teuer nicht gleich gut ist.

Schüler mit der BP 2 (Vater) spielen lieber Schach und sehen häufiger als die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) die Fernsehsendung „Naturzeit“, haben mehr ausländische Zoos besucht und interessieren sich hier mehr für Fleischfresser und Fische. Sie zeichnen auch lieber eine geschützte Pflanze. Nach der Reaktion der Eltern gefragt, wenn sie eine Pflanze ausgraben möchten und in den Garten pflanzen möchten, antworteten die Schüler mit der BP 2 (Vater) häufiger, daß dieses Tun zwecklos ist, da die Pflanze im Garten nicht gedeiht. Schüler mit der BP 2 (Vater) lassen Spinnen häufiger durch andere entfernen. Sie sind häufiger die Anbauer von Nutzpflanzen und übernehmen häufiger die Pflege von Tieren und Pflanzen. Ein im Wald gefundenes Rehkitz bringen sie häufiger zum Förster. Schüler mit der BP 2 (Vater) verbringen ihren Urlaub lieber im Hochgebirge. Sie spielen lieber Ball und wandern häufiger. Schüler mit der BP 2 (Vater) sind häufiger der Meinung, daß Windkraftanlagen notwendig sind, um umweltfreundlichen Strom zu gewinnen. Schüler mit der BP 2 (Vater) sind häufiger für einen Direktbezug vom Erzeuger, da diese Eier besser schmecken.

Es ist, wie diese Zusammenfassung zeigt, nicht möglich, die Schüler einer bestimmten BP in eine bestimmte Gruppe (Schüler mit hohem Wissen oder Schüler mit vorwiegend umweltgerechten Verhalten usw.) einzuordnen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wirkt sich der unterschiedliche Wissensstand, die Einstellung oder das Verhalten der BP zu einem ganz bestimmten Bereich formend, erziehend und bildend auf die jeweiligen Schüler aus. Es ist zu vermuten, daß der Zeitfond, den die BP dem Schüler zu Verfügung stellt, eine ganz entscheidende Rolle spielt. Darüber hinaus spielt die breite Palette anderer, bereits mehrfach erwähnter, Einflüsse eine nicht zu vernachlässigende Rolle (s. S.43).

4.6.3.6 Unterschiede zwischen Schülern mit der Bezugsperson 3 (Großvater) und denen mit der Bezugsperson 4 (Großmutter).

Nachdem in den Kapiteln 4.6.3.4 und 4.6.3.5 Unterschiede zwischen der Schülergruppe mit der BP 2 (Vater) mit der Schülergruppe mit der BP 3 (Großvater) und der BP 4 (Großmutter) analysiert wurden, werden im nachfolgenden Kapitel die Angaben der Schülergruppe mit der BP 3 (Großvater) mit der Schülergruppe mit der BP 4 (Großmutter) verglichen und bewertet.

Da die Zellenbesetzungen in den meisten Fällen zu niedrig sind, sagen Signifikanzen nur noch wenig aus. Aus diesem Grund werden in diesem Kapitel nur Prozentzahlen genannt, die von Wichtigkeit sind und wesentliche Unterschiede zeigen. Es ist dabei zu bedenken, daß Unterschiede von 10% ein Mehr oder Weniger von 3 Schülern bedeuten.

Keine Unterschiede ergaben sich zwischen den Kindergruppen bei der Variablen 16 (Auswahl zwischen bestimmten Spielorten).

Die mit Vorliebe betriebenen Sportarten wurden mit der Variablen 17 ermittelt. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) wollten 37,9% Ski fahren, dagegen wollten dieses nur 26,9% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Diese Schüler zeigten einheitlich kein großes Interesse am Schachspiel. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es 17,2%, von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) konnte sich keiner dafür entscheiden.

Bei den vorgegebenen 11 Fernsehsendungen (Variable 18) ergaben sich zwischen den Schülergruppen nennenswerte prozentuale Unterschiede. Die Fernsehsendungen "Mit der Kamera durch Afrika" erzielte einen Zuspruch von 55,2% bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater). Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 34,6%. Den Fernsehkriminalfilm "Derrick" wollten 38,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sehen. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es 27,6%. Für das Sehen der Kindersendung "Sesamstraße" entschieden sich 15,4% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter). Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es nur 3,4%. Bei der Fernsehsendung "Naturzeit" konnte ein Zuspruch von 20,7% bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) ermittelt werden. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erreichten 7,7%. Auch unter Berücksichtigung des höheren Anteils weiblicher Schüler in der Gruppe der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) lassen sich damit noch nicht alle signifikanten Unterschiede erklären (s. a. S. 163). (Diagramm 93).

Bei den Zoobesuchen (Variablen 19) ergaben sich erwähnenswerte prozentuale Unterschiede zwischen den Schülergruppen. 58,6% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) gaben an, bereits im Zoo von Halle gewesen zu sein. 42,3% waren es bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter). 50,0% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sagten, daß sie bereits in einem Berliner Zoo waren. Schüler mit der BP 3 (Großvater) sagten dieses zu 37,9%. Einen Zoo im Ausland haben 31,0% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) bereits besucht. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) behaupteten dieses nur 3,8%.

Es ist nach allen vorangegangenen Vergleichen unter den Kindergruppen mit unterschiedlichen BP davon auszugehen, daß diese Schüler diese Zoos nicht nur mit ihren BP besucht haben, sondern unter Umständen auch mit ihren Eltern. Ausschlaggebend scheint zu sein, daß die BP Empfehlungen zum Besuch des einen oder anderen Zoos geben, die Schüler über den einen oder anderen Zoo informieren und dadurch das Interesse wecken, was in der Folge zum Besuch des einen oder anderen Zoos führt. Das muß nicht mit der BP geschehen. Die Ergebnisse im einzelnen gibt Diagramm 94 wieder.

Die besonders interessierenden Zootiere wurden mit der Variablen 21 erfragt. Dabei ergab sich zum ersten ein Unterschied bei dem Interesse an Fischen. Fische wollten 41,4% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) und nur 3,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sehen. Huftiere dagegen fanden bei 53,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und 17,2% bei den Schüler mit der BP 3 (Großvater) besonderes Interesse. Bei einem so großen Unterschied wird besonders deutlich, daß sich die Zuwendung einerseits bei der Großmutter zu den Huftieren und andererseits bei dem Großvater zu den Fischen sich auf die Schüler überträgt (s. S. 158 und Kapitel 4.6.3.9).

Unterschiedliche Angaben der Schüler zur Aussage der Eltern, wenn ein Schüler eine geschützte Pflanze ausgraben will, gab es bei der Variablen 23. So waren von den Kindern mit der BP 4 (Großmutter) 88,5% der Meinung, daß die Eltern ihnen

sagen, daß dieses Tun verboten ist. Dieser Meinung waren 65,5% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). Daß ihre Eltern sagen, daß diese Pflanze im Garten nicht gedeiht, behaupteten 31% der Schüler mit der BP 3 (Großvater). 15,4% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren der gleichen Meinung.

Bei der Variablen 24 (Einbau eines Katalysators) und 25 (Spinne im Wohnzimmer) herrschte Übereinstimmung bei der Beurteilung der Bedeutung des Katalysators und der Handlungsweise beim Auffinden einer Spinne.

30,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wünschten sich ein Pferd als Haustier (Variablen 27). 13,8% waren es bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater). Hier spielt offensichtlich auch der höhere Anteil weiblicher Schüler in der Gruppe der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) eine Rolle (s. S. 164 und 169). Schüler mit der BP 3 (Großvater) wünschten sich alle ein Haustier. 80,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) hatten den gleichen Wunsch. Das größere Interesse am Pferd bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) war schon bei der Tierausswahl beim Zoobesuch zu erkennen und spiegelt die Übertragbarkeit des großen Interesses der Großmutter am Pferd auf die Schüler (30,8%) wider (siehe dazu Kap. 4.6.3.1- 4.6.3.5).

Bei der Variable 30 (Rohstoffgewinnung im Tagebau) ergab sich ein nennenswerter Unterschied beim Item 2 (Verbot von Tagebauen). 19,2% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) war für ein Verbot von Tagebauen. 6,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) waren der gleichen Meinung.

Bei der Variablen 37 (Auswahl der Urlaubsgebiete) zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) ein größeres Interesse am Urlaub im Mittelgebirge. 24,1% dieser Schüler wollten dorthin. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es nur 3,8%. Ihr Interesse lag mehr beim Urlaub an der See und dem Urlaub zu Hause (s.a. Kap. 4.6.3.1 – 4.6.3.5).

Bei der Auswahl möglicher Ferienbeschäftigungen (Variable 38) ergaben sich Unterschiede bei dem Interesse für das Wandern. So wollten 48,3% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) wandern. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 34,6%. Einen Stadtbummel wollten von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) 42,3%, von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) nur 31%. Beim Item „möchten gern Entdeckungen machen“ äußerten sich 38,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) positiv. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) wollten das 20,7%. Für einen Museumsbesuch entschieden sich 17,2% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) und 3,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter).

Der Unterschied beim Item 5 „möchten gern Entdeckungen machen“, mag auf den ersten Blick verwundern. So entschieden sich 38,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und 20,7% der Schüler mit der BP (Großvater) für diese Ferienbeschäftigung. Einige Nachfragen bei sechs Großmüttern und 12 älteren Schülern mit engem Kontakt zur Großmutter, welche allerdings nicht in die Untersuchungen eingegangen sind, ergaben, daß die Entdeckungen, welche die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) unternehmen, sich zum größten Teil auf kleinstem Raum ereignen. So untersuchen diese Schüler gerne eine Rasenfläche und beobachten kleine Käfer sowie andere Kleinlebewesen und machen dort ihre Entdeckungen.

Bei der Ermittlung der Meinungen zur Gewinnung von Windenergie (Variablen 41) ergaben sich nennenswerte prozentuale Unterschiede. So waren 75,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) der Meinung, daß Windkraftanlagen notwendig sind zur Gewinnung von umweltfreundlichem Strom. 50% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren der gleichen Meinung. 34,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) sagten aus, daß Windkraftanlagen nicht stören. Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) waren es 6,9%.

Beim Eierkauf (Variable 43) entschieden sich mit 65,5% die Schüler mit der BP 3 (Großvater) für den Direktbezug von Eiern. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es nur 50%. Dieser signifikante Unterschied ist bedeutsam und spiegelt ein höheres Wissen der Schüler mit der BP 3 (Großvater) über Qualitätsmerkmale bei Eiern gegenüber den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) wider.

Bei der Variablen 44, in der es um die Begründung für diese Entscheidung ging, waren 89,7% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) der Meinung, daß die von ihnen ausgewählten Eier besser schmecken. 61,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren der gleichen Meinung.

Mit 75,9% entschieden sich mehr Schüler mit der BP 3 (Großvater) für eine eingeschränkte Mitarbeit im Natur- und Umweltschutz (Variable 46). 53,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren dazu bereit. Von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) sagten 23,1%, daß sie nicht mitarbeiten wollen, da es keinen Sinn hat. 3,4% waren von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) dieser Meinung. Diese ablehnende und vor den Erscheinungen kapitulierende Haltung von fast einem Viertel der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) ist doch sehr bedenklich, denn bei keiner anderen Kindergruppe traten die "Ablehner" so gehäuft auf. Im Kap. 4.6.3.7. ist zu prüfen, welche Meinung die BP dazu hat und welche Rolle sie bei dieser Art der Ablehnung spielt.

Bei der Variablen 47 (Sekundärrohstofftrennung) und 48 (Plastiksammlung) traten, wie schon bei den Vergleichen zwischen anderen Kindergruppen, keine nennenswerten Unterschiede auf. Es scheint, daß sich bei diesen Schülern und ihren BP im allgemeinen eine einheitliche Meinung zur Sekundärrohstoffeffassung herausgebildet hat.

4.6.3.7 Zusammenhänge und Unterschiede zwischen den Bezugspersonen und den dazugehörigen Schülern.

Nachdem in den Kapiteln 4.6.3.1 bis 4.6.3.6 Unterschiede zwischen den Schülergruppen mit unterschiedlichen BP analysiert wurden, war es erforderlich, die Angaben der BP mit denen der dazugehörigen Schüler zu vergleichen. Zusammenhänge zwischen den Schülern und ihren BP werden aufgezeigt. Bedeutsame prozentuale Unterschiede werden benannt und, wenn notwendig, kommentiert.

Eine Gegenüberstellung Schüler- BP zeigt bei der Auswahl des Spielplatzes (Variablen 16) interessante Zusammenhänge. So wollen Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 43,9% nur geringfügig weniger, als das der Wunsch der Mutter (44,2%) war, im Wald spielen. Gleiche Werte ergaben sich bei Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 48,3% und der BP Vater mit 48,3%. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 30,8% und BP 4 (Großmutter) mit 30,8% waren ebenfalls die prozentualen Werte gleich, nur auf einem signifikant niedrigeren Niveau. Geringfügig größer (34,5%) war der Wunsch bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater). Die Werte der BP Großvater mit 33,3% waren ebenfalls etwas höher. Den Wunsch der BP, ihre Kinder auf den Spielplatz spielen zu lassen, läßt Parallelen erkennen, wenn auch durchweg die Schüler geringfügig weniger Interesse daran zeigen. Sie zeigen sich in den Prozentwerten bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 45,9% (BP 52,9%) und denen mit BP 2 (Vater) mit 44,8% (BP 51,7%), bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 58,6% (BP 60,0%) und bei den Schülern mit BP 4 (Großmutter) mit 62,0% (BP 65,4%). (Tabellen 41 und Diagramm 97).

Zur Beliebtheit von Sportarten (Variablen 17) ergaben sich folgende Ergebnisse. Erkennbar ist ein fast einheitliches Bild zwischen den Schülern und ihren BP beim

Volleyball. Als Beispiel sollen die Ergebnisse zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 53,4% und der BP 2 (Vater) mit 53,3% sowie die bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 41,4% und der BP 3 (Großvater) mit 40,0% dienen. Der Einfluß der BP auf die dazugehörigen Schüler wird offensichtlich. Auch bei der Sportart Skifahren lagen die Unterschiede zwischen den Schülern und ihren BP bei ca. 1%. Die Werte beim Item 4 (Schach) waren ebenfalls fast gleich. Eine Ausnahme bildete die prozentuale Abweichung zwischen der BP 2 (Vater) mit 10% und den Schülern mit der BP 2 (Vater) mit 12,1%, welche aber auch noch sehr gering war. Großes Interesse am Schachspiel der BP bedeutete auch großes Interesse der Schüler. Als Beispiel sollen die prozentualen Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 17,2% und der BP 3 (Großvater) mit 16,7% dienen. Niedrige Werte der BP bedeuten ebenfalls niedrige Werte der Schüler. So zeigten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und deren BP kein Interesse am Schachspiel (0%) (s. a. Kap. 4.6.3.5 und 4.6.3.6). Auch bei den anderen Items wie beim Item 6 (Wandern) sind die Ähnlichkeiten zwischen den Angaben der Schüler und den Angaben der BP deutlich erkennbar (Tabelle 98). Unterschiede konnten zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (26,9%) und deren BP (16,9%) beim Klettern ermittelt werden. Der 10%ige Unterschied ist in diesem Zusammenhang sicher mit den Anstrengungen, die mit dem Klettern verbunden sind, erklärbar. Die Großmutter liebt auf Grund ihres Alters weniger belastende Sportarten. Dieses bestätigt auch das Ergebnis beim Item 9 (Kampfsport). Hier wird sichtbar, daß sich das Interesse oder wie in diesem Fall das Nichtinteresse der BP 4 (Großmutter) (5,4%) für eine Sportart nicht immer auf die Schüler überträgt. Die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) erreichten 15,4%. So zeigten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) ein ähnliches Interesse am Kampfsport wie die Schüler mit anderen BP. Das Ergebnis von Item 9 (Kampfsport) wird auch bei Item 10 (Billard) bestätigt. Es zeigt, daß in vielen Fällen bei den Sportarten eine Parallelität besteht, welche aber unter bestimmten Umständen nicht bestehen bleibt, weil andere Faktoren auf die Interessen der Schüler einwirken. Besonders deutlich wird es bei der Sportart Billard, bei der das geringe Interesse der Mütter (18,5%) und Großmütter (18,5%) sich nicht prägend auf das Interesse der Schüler (Schüler mit der BP 1 (Mutter) 38,2% und Schüler mit der BP 4 (Großmutter) 38,5%) auswirkt.

Zusammenhänge bzw. Unterschiede im Sehverhalten bei Fernsehsendungen sollten mit der Variable 18 zwischen den Schülern und deren BP herausgefunden werden. Die ermittelten Unterschiede zwischen den Angaben der Schüler und deren BP sind nur gering und zeigen keinerlei Besonderheiten auf. Wie die Schüler (55,2%) zeigen die BP 3 (Großvater) (53,3%) das größte Interesse an der Fernsehsendung über Afrika. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (34,6%) ist das Interesse wie bei der Großmutter (30,5%) am geringsten. Die Werte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) (37,7%) nähern sich den Werten der BP 1 (Mutter) mit 38,5% an. Auch die Werte der Schüler mit der BP 2 (Vater) (39,7%) sind annähernd gleich den Werten der BP 2 (Vater) mit 40,0%. Beim Vergleich der Angaben der Schüler zur Fernsehsendung „Derrick“ mit denen der BP sind die Ähnlichkeiten ebenfalls erkennbar. Diese auch bei den Fernsehgewohnheiten sich widerspiegelnden Zusammenhänge zwischen den Wünschen der BP und den Schülern sind eindeutig (Tabelle 99). So kann für den Großteil der Fernsehsendungen gesagt werden, daß die Schüler mit ihren Fernseh Wünschen denen der BP sehr nahe kommen. Abweichend von den bisherigen Ergebnissen sind die prozentualen Werte zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (38,2%) und BP 3 (Großmutter) (38,5%) und denen ihrer BP (Mutter 17,5%

und Großmutter 26,9%) bei der Fernsehsendung „Löwenzahn“. Die bei der Variablen 17 bereits ausgesprochene Vermutung, daß in besonderen Fällen durch andere Faktoren der Einfluß der BP an Wirksamkeit verliert oder in den Hintergrund tritt, wird beim Item 9 („Löwenzahn“) bestätigt. Hier spielen sicher auch die mehrfach erwähnten altersbedingten Interessen eine Rolle. Die Schüler kennen diese Sendung, unterhalten sich im Schülerkreisen über diese Sendung und wecken dadurch das Interesse bei anderen Schülern.

Über den Besuch verschiedener Zoos informiert Variable 19.

In der Mehrzahl der Angaben ergaben sich auch hier sichtbare Zusammenhänge beim Vergleich der BP und den zugehörigen Schülergruppen. Eine Ausnahme bildet der Unterschied beim Besuch der ausländischen Zoos zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (3,8%) und der BP (23,3%) und beim Besuch des Zoos der Stadt Halle zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (38,3%) und der BP (46,7%). Eine allgemein größere Zahl von Besuchen der unterschiedlichen Zoos durch die BP auf Grund ihres Alters ist zu erkennen. Es ist anzunehmen, daß die BP, welche Schüler in die Zoos geführt haben, diese schon persönlich kennen. Die Häufigkeit von Zoobesuchen, sowie auch der wiederholte Besuch eines Zoos, konnten in dieser Untersuchung nicht festgestellt werden. Erkennbar ist in den meisten Fällen ein sehr ähnliches Interesse einerseits der BP und andererseits des zugehörigen Kindes (Tabelle 100.1).

Das Interesse an den verschiedenen Zoos sollte mit der Variablen 20 ermittelt werden. Die unterschiedlichen Wünsche der BP für den Besuch eines bestimmten Zoos spiegeln sich auch zum großen Teil im Interesse der Schüler für einen solchen wider. Es ist anzunehmen, daß zwischen Kind und BP über bestimmte Zoos gesprochen wurde und somit das Interesse der BP für den einen oder anderen Zoo auf das Kind übertragen wurde. Größere Unterschiede sind zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (20,6%) und der BP (11,5%) beim Wunsch, den Erfurter Zoo und beim Wunsch einen ausländischen Zoo zu besuchen zu erkennen. 30,8% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und 20,4% der BP wünschten sich einen Besuch eines ausländischen Zoos. Dieses etwas größere Interesse seitens der Schüler, verglichen mit ihren BP gilt ganz allgemein. Hinzu kommt, daß großes Interesse der BP auch ein großes Interesse durch die Schüler ausweist. Unterschiede zwischen den Schülergruppen zeigen ähnliche Unterschiede bei den BP. Es ist anzunehmen, daß das Interesse am Besuch eines noch nicht gesehenen Zoos bei den BP ähnlich dem der Schüler ist. Dieses zeigt sich bei einem Vergleich der Ergebnisse der Variablen 19 mit denen der Variablen 20. Besuchte Zoos sind nicht mehr so attraktiv, wie die noch nicht gesehenen. Einen Gesamtüberblick geben Diagramm 100.2 und Tabelle 100.2 wieder.

Die Interessen an verschiedenen Zootieren wurden mit der Variable 21 ermittelt.

Es stellte sich bei der Auswertung der bisherigen Variablen ein allgemein geltendes Ergebnis heraus. Es können sich Interessen, hier speziell bei den weiblichen Schülern und den weiblichen Bezugspersonen im Laufe ihres Lebens ändern. Als Beispiel soll das Interesse an Fischen dienen. Waren es bei den weiblichen Schülern noch 34,2% (s. S. 135), welche Interesse an Fischen zeigten, so ist mit zunehmendem Alter ein Nachlassen des Interesses zu erkennen (BP Mutter 32,4%, BP Großmutter 23,5%). Der Vergleich der BP mit den Schülern ergab im einzelnen folgende Werte: Bei der Betrachtung der Ergebnisse aller Items sind auch Unterschiede klar erkennbar. Beim Item 1 (Vögel) erkennt man größere Unterschiede zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) mit 55,2% und der BP 3 (Großvater) mit 47,6% (allerdings höchster Wert aller BP). Auch zwischen den

Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 57,7% und der BP 4 (Großmutter) (46,3%) sind die Unterschiede bedeutend.

Trotz der unterschiedlichen Werte ist ein Zusammenhang erkennbar, denn die prozentualen Werte der Großmutter und des Großvaters sowie deren Schüler sind höher als die der anderen zwei BP und deren Schüler. Das große Interesse der Schüler mit den BP 3 (Großvater) und denen mit der BP 4 (Großmutter) muß allerdings noch andere, bisher nicht erkennbare Ursachen haben. Das gilt auch für alle anderen Gruppen, bei denen die Werte der Schüler über denen ihrer BP liegen.

Mit Item 2 sollte das Interesse an Fischen ermittelt werden. Wie bei allen weiteren Items dieser Variablen sind die Zusammenhänge zwischen den Schülern und ihren BP nachweisbar. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (3,8%) kann allerdings nicht am geringen Interesse der BP 4 (Großmutter) (23,5%) liegen. Dieser doch auffällige Unterschied spiegelt sich allerdings nicht beim Wunsch nach einem Haustier „Fisch“ (Variable 26) wider. Man kann daraus folgenden Schluß ziehen: Da sich die Schüler und auch die BP für nur drei Tierarten entscheiden mußten, wird sichtbar, daß es neben der BP noch andere Einflüsse gibt, welche die Ergebnisse mitbestimmen können. Es muß deshalb festgestellt werden, daß dieses Ergebnis keinesfalls mit einer Ablehnung von „Fischen“ durch die Schüler mit niedrigen prozentualen Werten gleichzusetzen ist. Wären statt drei Auswahlmöglichkeiten deren vier gewesen, hätte sich unter Umständen das Bild deutlich verändert. Die für diese Arbeit auferlegte Beschränkung auf drei Auswahlmöglichkeiten diente jedoch gerade dem Zweck, Schwerpunkte zu setzen. Eine Erweiterung auf vier oder eventuell auch auf fünf Auswahlmöglichkeiten wurde deshalb nicht in Erwägung gezogen.

Zwei weitere Beispiele für Zusammenhänge sind die 84,5% der Schüler mit der BP 2 (Vater) bei den Fleischfressern. Sie waren, wie bei der BP mit 83,3%, das höchste prozentuale Ergebnis aller Schülergruppen bzw. BP. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (76,0%) haben ein fast gleiches Ergebnis wie die dazugehörige BP 1 (Mutter) (74,0%). Beachtenswert ist das geringere Interesse der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (69%) gegenüber dem Interesse der BP (76,4%) bei den Fleischfressern. Genau umgekehrt sind die Werte zwischen den Schülern mit der Großmutter (73,1%) und deren BP (68,5%). Vermutungen über die Ursachen wären sehr vage und sollen deshalb unterbleiben.

Zusammenhänge dokumentiert das geringe Interesse der Schüler mit der BP 3 (Großvater) (17,2%) an Huftieren. Es spiegelt sich auch im geringen Interesse den dazugehörigen BP wider (16,7%). Dagegen zeigen die Schüler mit der BP 2 (Vater) (37,9%) ein prozentual größeres Interesse als ihre BP (26,7%) an Huftieren. Die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (31,9%) zeigten ein prozentual geringeres Interesse als ihre BP (44,9%). Es ist anzunehmen, daß die Mischung der Geschlechter, welche zu einer BP gehören, zu dem Ergebnis bei den Eltern geführt haben. Bei den Schülern mit den BP Großeltern kam diese Mischung der Geschlechter kaum zum Tragen, welches die Erklärung wiederum etwas zweifelhaft macht, denn wenn dieses zuträfe, warum dann nicht auch bei den Großeltern? Es stellt sich hier die Frage, ob allein das Desinteresse des Großvaters (16,7%) bzw. das Interesse der Großmutter (55,6%) für Huftiere die Schüler beeinflusst hat, oder noch andere Faktoren eine Rolle spielen. Spätere, auf dieser Arbeit aufbauende Untersuchungen sollten diese noch ungeklärte Frage beantworten helfen.

Das fast einheitliche Bild bei den BP zum Großwild (Item 5) spiegelt sich bis auf die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) bei allen Schülern wider. Nur die Schüler mit der

BP 4 (Großmutter) (46,2%) zeigen ein signifikant größeres Interesse am Großwild als ihre BP (34,3%).

Beim Item 6 (Affen) waren Zusammenhänge zwischen der BP und den zugehörigen Schülern erkennbar. Eine Ausnahme bildet das geringe Interesse der Schüler mit der BP 2 (Vater) (44,8) gegenüber dem größeren Interesse seiner BP (52,6%).

Es ist nochmals darauf hinzuweisen, daß man bei allen ermittelten Zusammenhängen bzw. Unterschieden zwischen den Schülern und den BP bei den Gruppen mit den BP Großeltern immer die geringe Zellenbesetzung berücksichtigen und somit auch die Ergebnisse werten sollte. Es müßte späteren Arbeiten vorbehalten sein, sich einmal ausschließlich den Schülern mit den BP Großeltern zu widmen, um die ermittelten Werte zu fundieren. Alle Zahlenwerte sind in der Tabelle 101 zu finden.

Das Verhalten gegenüber geschützten Pflanzen sollte mit der Variablen 22 ermittelt werden. Beim Verhaltensvergleich der Schüler mit dem Verhalten ihrer BP ergab sich folgendes Bild (Tabelle 102): Alle BP und mit geringen Ausnahmen auch alle Schüler waren sich beim Item 1 einig, keine größeren Mengen an Blumensträußen zu pflücken. Diese Einigkeit setzte sich fort beim Pflücken eines Straußes (Item 2). Parallelen zwischen BP und Schüler sind erkennbar. Diese Zusammenhänge zeigten sich besonders deutlich beim Item 6 (Pressen). So zeigten fast alle Schüler und ihre BP mit ca. 14% ein einheitliches Bild. Eine Ausnahme bildeten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 6,9%. Dieses geringe Interesse zeigten auch die dazugehörigen BP mit 6,7%. Schüler mit der BP 1 (Mutter) (55,9%) und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) (65,5%) äußerten signifikant häufiger den Wunsch, die Blume zu fotografieren (Item 3) als das ihre BP (Mutter 45,8% bzw. Großmutter 50,6%) wollten. Zum Zeichnen (Item 5) konnten bei den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 21,1% ermittelt werden. Dem steht ein Interesse der dazugehörenden BP 1 (Mutter) mit 31,6% gegenüber. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren 26,9% für das Zeichnen. Bei der BP 3 (Großmutter) waren es 33,7%. Die wenigen Ergebnisse, bei denen ein Zusammenhang zwischen den Angaben der Schüler und denen der BP nicht erkennbar war, sollen nachfolgend zusammengefaßt werden. Die Bezugsperson Mutter und die BP Großmutter wollen weniger fotografieren als die zugehörigen Schüler. Dagegen zeichnen die BP Mutter und Großmutter lieber als die zugehörigen Schüler. Klare Zusammenhänge sind nur zwischen den männlichen Schülern und deren BP sowohl beim Fotografieren als auch beim Zeichnen zu erkennen.

Mit der Variablen 23 sollte beim Schüler das Verhalten der Eltern, wenn ihre Kinder eine geschützte Pflanze ausgraben wollen, erfragt werden.

Bei den Items 1 (Eltern freuen sich), 2 (Transportprobleme) und 3 (Verbot) zeigten sich beim Vergleich der prozentualen Ergebnisse der Schüler mit denen der BP bis auf zwei Ausnahmen klar erkennbare Zusammenhänge. Unterschiede ergaben sich zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (58,8%) und der BP 1 (Mutter) (69,1%) beim Item 3 (Verbot), wobei die Schüler wesentlich weniger an ein Verbot durch die Eltern glaubten. Genau umgekehrt waren die Ergebnisse zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (88,5%) und der Großmutter (66%). Dabei waren die Schüler mehr als ihre BP der Meinung, daß die Eltern ein solches Tun verbieten. Es stellt sich hier die Frage, ob die Großmütter den erzieherischen Einfluß der Eltern zu gering einschätzten. Mit Ausnahme der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) waren weit mehr Schüler als BP der Meinung, daß die BP auf das Risiko des nicht Anwachsens verweisen würden. Die Ausnahme bildeten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 15,4%. Die BP 4 (Großmutter) erzielte 20,2%. Dieses letztere Ergebnis sowie das Ergebnis zum Item 3 (Verbot) zwischen der BP 1 (Mutter) mit 69,1% und den dazugehörigen Schülern mit 58,8% weicht von den bisherigen Werten zwischen den An-

gaben der Schüler und den BP ab. Diese Abweichungen zeigen sich, speziell beim Vergleich der Angaben der Schüler mit der BP beim Item 1 (Eltern freuen sich) und Item 2 (Transportprobleme (Tabelle 103).

Die Meinung zum Einbau eines Autokatalysators sollte mit der Variablen 24 ermittelt werden. Es ist zu erkennen, daß das Wissen über die ökologische Bedeutung eines Katalysators bei den Schülern kaum geringer als bei den BP ist. Die prozentualen Unterschiede sind zum Teil altersbedingt, das heißt, daß das Wissen der BP auf Grund ihrer höheren Lebenserfahrung höher als das der Schüler ist. Zum anderen haben die BP eine direktere Beziehung zum Auto, denn Schüler dieses Alters besitzen und fahren kein Auto. Bei den anderen Items sind Parallelen zu erkennen, aber nicht immer eindeutig. So waren 12,7% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und 8,6% der Schüler mit der BP 2 (Vater) der Meinung, daß ein Fahrzeug ohne Katalysator bei der Vorstellung beim TÜV Schwierigkeiten bekommt. Der gleichen Meinung waren 2,6% der Mütter und 2,6% der Väter. 15,5% der Schüler mit der BP 2 (Vater) waren der Meinung, daß ein Einbau zum Zwecke der Wertsteigerung erfolgt. 3% der Väter waren der gleichen Meinung. Dieses ist ein verhältnismäßig großer Unterschied, wenn man die geringeren Unterschiede bei den anderen Schülern und deren BP dagegen hält (Tabelle 104). Es läßt auf den ersten Blick die Vermutung aufkommen, daß der Einfluß des Vaters in diesem speziellen Fall auf die Schüler geringer als bei den anderen BP ist. Ein ähnliches Ergebnis ist beim Item 1 (Steuern sparen) hervorzuheben. So sagten 24,1% der Schüler mit der BP 3 (Großvater), daß der Katalysator zum Zwecke der Steuerersparnis in ein Auto eingebaut wird. 10,9% der Großväter behaupteten das. Auch hier müßte man annehmen, daß der Großvater einen doch verhältnismäßig geringen Einfluß hat. Bei genauerer Betrachtung der Prozentwerte kommt man dann aber zu der Erkenntnis, daß zwar die BP eine Antwort gegeben haben, die Schüler aber mehrere (124,1%), so daß diese prozentualen Unterschiede erklärbar sind. So wurde festgestellt, daß neben der Schadstoffbelastung zum Teil auch noch der höhere Wert oder die geringeren Steuern genannt wurden.

Das Verhalten gegenüber einer Spinne im Wohnzimmer wurde mit der Variablen 25 ermittelt.

Die gewonnenen Ergebnisse zeigen beim Item 1 (Spinne muß ein anderer entfernen) zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater), mit der BP 3 (Großvater) und der BP 4 (Großmutter) und der BP keinerlei Einheitlichkeit. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) (19%) und Großvater (13,8%) lassen prozentual mehr eine Spinne durch andere entfernen als das bei der BP 1 (Vater) mit 5,9% und bei der BP 3 (Großvater) mit 0% der Fall war. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Im Gegensatz dazu wollten von den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 7,7% weniger als die BP (14,3%) die Spinne entfernen lassen.

Der Unterschied, welcher zwischen den BP besteht, spiegelt sich nicht in der Reaktion der Schüler wider. Dabei ist allerdings zu beachten, daß die BP beide männlich sind, die Schüler sich aus beiden Geschlechtern zusammensetzen. Dieser geschlechtsspezifische prozentuale Unterschied war auch beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schüler erkennbar (siehe Kapitel 4.5.1.). Dieser Unterschied muß bei allen Variablen und deren Items beachtet werden, bei denen zwischen den Geschlechtern Unterschiede anzunehmen sind. Beim Item 2 (Töten der Spinne) können wieder Parallelen gezogen werden, nur mit dem Unterschied, daß die Schüler durchweg weniger zum Töten neigen als die BP. Das Bild, welches die Ergebnisse des Item 3 (selbst entfernen) vermitteln, zeigt bei den BP geschlechtsspezifische Unterschiede, welche sich bei den Schülern auch hier widerspiegeln. Auffällig ist da-

bei das fast einheitliche Ergebnis bei den Schülern mit den BP Vater, Großvater und Großmutter (34,5, 34,5 bzw. 34,6%). Nur die Schüler mit der BP 1 (Mutter) (26%) machen da eine Ausnahme und tendieren mehr zum niedrigen Ergebnis der Mütter (15,4%). Die Unterschiede zwischen BP 1 (Mutter) und Schülern sowie zwischen BP 4 (Großmutter) (22,1%) und Schülern (34,6%) erwiesen sich als signifikant. Beim Item 4 (Spinne wird nicht entfernt) ergab sich wieder ein gewisser Zusammenhang, nur mit dem Unterschied, daß allgemein mehr Schüler dafür plädieren, eine Spinne nicht zu entfernen. So kann man zusammenfassend sagen, daß die Schüler mit weiblichen BP häufiger als ihre BP die Spinne selbst entfernen. Bei den Schülern mit männlichen BP liegen die Werte der Schüler nur geringfügig unter denen der BP (Tabelle 105). Diese Ergebnisse legen nahe, daß der Wunsch eines Kindes, Tiere nicht zu töten, sie dort zu lassen, wo sie sind, nur bedingt ein Erziehungsergebnis der BP sein kann.

Mit der Variablen 26 sollte das Vorhandensein unterschiedlicher Haustiere erfragt werden. Da die angegebenen Haustiere mit nur geringfügigen Ausnahmen in der Familie gehalten werden, ergaben sich bei den BP annähernd die gleichen Ergebnisse wie bei den Schülern. Aus diesem Grund wird auf einen Vergleich BP- Schüler verzichtet.

Betrachtenswert dagegen sind die Ergebnisse bei der Variablen 27, bei denen der Wunsch nach einem speziellen Haustier ermittelt wurde.

Es zeigten sich in den meisten Fällen Zusammenhänge, aber auch Unterschiede. Bedeutsame Unterschiede ergaben sich beim Wunsch nach einem Hund. So waren von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) 33,1% für einen solchen. Dagegen waren 42,3% der Mütter für einen Hund. Von den Schülern mit der BP 1 (Vater) wünschten sich 34,5% einen Hund, wogegen bei den Vätern sich 41,2% ein solches Haustier wünschten. Es scheint derzeit ein Modetrend zu sein, daß ein Hund in eine Familie gehört. Es sind in der Mehrzahl nicht die Schüler, welche die Eltern bitten, sich einen Hund anzuschaffen. Es scheint, daß der Hund, in den neuen Bundesländern ein Prestigeobjekt geworden ist. Unbedeutend höher lagen die prozentualen Werte bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) gegenüber ihren BP beim Hund. Das geringe Interesse der Großmütter an Reptilien (6,3%) übertrug sich nicht auf die zugehörigen Schüler, die mit 11,5% ein größeres Interesse zeigten. Das Interesse an einem Pferd von 24,9% der Mütter übertrug sich nicht auf die zugehörigen Schüler (16,2%), obwohl mehr weibliche Schüler die Mutter als BP auswählten. Dagegen steht allerdings das Ergebnis bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (30,8%) gegenüber der BP mit 28,6% beim Pferd. Eine Erklärung dafür, warum einerseits das Interesse der Mutter sich nicht auf die Schüler übertrug, andererseits die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) ein noch größeres Interesse zeigten, kann hier noch nicht gegeben werden. Es ist im Verlauf der weiteren Auswertung zu prüfen, ob diese Erscheinung sich wiederholt und somit die Vermutung bestätigt, daß der Einfluß, der auf die Schüler von der BP 4 (Großmutter) ausgeht, unter bestimmten Umständen und in bestimmten Bereichen größer als der der Mutter ist. Das Desinteresse von 20% der Väter an einem Haustier wird nicht von den Schülern (5,2%) geteilt. Die Ablehnung von Haustieren von 12,5% der Großmütter wird von 19,2% der dazugehörigen Schüler übertroffen (Tabelle 106).

Die Bereitschaft der Schüler zur persönlichen Pflege von Tieren und Pflanzen wurde mit der Variablen 28 erfragt.

Die Einschätzung der BP zur Bereitschaft, Tierpflege zu übernehmen, deckt sich mit den Angaben der zugehörigen Schüler. Mit einer geringfügigen Einschränkung bei der BP 1 (Vater) und den zugehörigen Schülern trifft dieses auch beim Item 2 (Über-

nahme von Pflegemaßnahmen bei Pflanzen) zu. Beim Item 3 (alles pflegen) muß festgestellt werden, daß die BP mit Ausnahme des Vaters alle häufiger der Meinung waren, daß die Schüler, welche eine Gesamtpflege übernehmen würden, größer als die Angaben der Schülergruppen dazu ist. Die realistischste Einschätzung wurde von der BP 2 (Vater) (49,7% gegenüber den zugehörigen Schülern 51,7%) gegeben. Beim Item 4 (unzuverlässig) waren die Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 33,8% gegenüber den BP mit 23,7%, die Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 24,1% gegenüber den BP mit 22,9%, die Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 27,6% gegenüber den BP mit 26,7% und die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 34,6% gegenüber den BP mit 25,6% durchgehend in höherem Maße als die BP der Meinung, daß Schüler unzuverlässig sind. Es zeigt sich, daß die BP die Unzuverlässigkeit der Schüler geringer einschätzen als die Schüler selbst. Beim Item 5 (keine Pflege) deckten sich annähernd die Zahlen der BP, die der Meinung waren, daß ihre Kinder dafür keine Interesse zeigen mit den Angaben der Schüler (Tabelle 107).

Die Meinung zur Bedeutung von Liftanlagen beim Winterurlaub wurde mit der Variable 29 erfragt. Bei der Aussage, daß Lifte im Winterurlaubsort vorhanden sein müssen (Item 1), ergaben sich prozentuale Unterschiede vor allem zwischen den Schülern mit der BP 1 (Vater) und ihrer BP. Dabei zeigten die Schüler das geringere Interesse (5,2%) an Liften als die BP 1 (Vater) mit 11,7%. Die Schüler mit der BP 3 (Großvater) zeigten kein Interesse (0,0%). Dagegen waren 6,7% der BP 3 (Großvater) dieser Meinung. Das mag daran liegen, daß nur wenige der Schüler in diesem Alter so versierte Skifahrer sind, daß sie auch Lifte benötigen.

Bei der Aussage, daß Lifte stören (Item 2), kann man zwischen allen Schülern und ihren BP Zusammenhänge erkennen. Zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 40,8% und ihrer BP mit 46,2% sind diese Zusammenhänge nicht so eindeutig.

Die Antworten zum Item 3 (brauchen keine Lifte) war für die Schüler gedacht, die Item 1 (Lifte müssen sein) nicht zustimmen konnten. Die beim Item 3 erzielten prozentualen Werte lagen bei den Schülern höher als bei den BP. Zusammenhänge sind sichtbar. So hatten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die niedrigsten prozentualen Werte (44,8%); die BP mit 33,3% auch. Die BP 1 (Vater) hatten mit 50,0% die höchsten Werte der BP. Die Schüler mit der BP 1 (Vater) hatten mit 60,3% die höchsten Werte bei den Schülergruppen. Für Item 4 (wenn keine Lifte im Urlaubsort, dann auch dort keine Ferien) gab es nur geringe Zustimmung mit ähnlichen Werten der Schüler wie ihrer BP (Tabelle 108). Die Ergebnisse müssen aus der Sicht eines ehemaligen DDR-Bürgers gesehen werden, welcher äußerst selten in seinem Leben Urlaub in einer alpinen Gegend unternehmen konnte und Mittelgebirge nur sehr selten Lifte aufwiesen. Wollte man alpinen Skilauf mit entsprechenden Liften betreiben, war wenigstens eine Fahrt in die damalige CSSR notwendig. Es könnte sein, daß die Angaben zu diesen Items bei Schülern in den alten Bundesländern anders aussehen.

Die Meinungen zum Rohstoffabbau im Tagebau wurden mit der Variablen 30 erfragt. Schüler zeigen durchweg eine größere Zustimmung zu einem Verbot des Rohstoffabbaus. Es zeigt sich hier, daß nicht allein die BP meinungsprägend auf die Schüler einwirken, sondern auch andere Faktoren (u.a. Schule, Medien) im bestimmten Fällen meinungsbildend sind, was sich immer dann zeigt, wenn dieser Einfluß gleichermaßen auf alle Schüler einwirkt. Der geringe prozentuale Unterschied zwischen den BP und den zugehörigen Schülern bei der Festlegung auf Abbau und Rekultivierung rundet das auch sonst sehr ähnliche Gesamtbild ab (Tabelle 110).

Der Gartenbesitz wurde mit der Variable 31 ermittelt. Da sich hier logischerweise keine Unterschiede ergeben können, wird auch auf eine Auswertung verzichtet.

Ob sich die Schüler eine eigene Fläche wünschen, wurde mit der Variable 32 erfragt. Die Schüler zeigten dazu durchweg ein großes Interesse (Tabelle 110). Das Interesse an der Nutzung einer Gartenfläche durch die Schüler entspricht der Bereitschaft der BP, eine solche zur Verfügung zu stellen (Kap. 3.6.4.8).

Mit der Variablen 33 sollten die Wünsche der Schüler, wie sie diese Fläche bebauen möchten, ermittelt werden. Bei den Steingarten (Item 1) ergab sich ein einheitliches Bild mit nur geringfügigen prozentualen Unterschieden. Auch die Angaben zur Bepflanzung mit einjährigen Pflanzen zeigten Ähnlichkeiten in den Prozentwerten. Größere prozentuale Unterschiede kann man beim Item 3 (Anbau von Stauden) zwischen den BP Vater und den zugehörigen Schülern aber auch zwischen der BP 3 (Großvater) und den zugehörigen Schülern erkennen. Das Interesse von 14% der Schüler mit der BP 1 (Vater) für Stauden, steht ein Interesse von 10% der Väter gegenüber. Bei den Schülern mit der BP 3 (Großvater) ist das Bild genau umgekehrt und stellt ein Interesse von nur 13,8% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) aber 18,4% der BP 3 (Großvater) gegenüber. Diese Angaben relativieren die bisher vorwiegend sich deckenden Angaben der BP und der zugehörigen Schüler. Die Zusammenhänge zwischen BP und den zugehörigen Schülern treten allerdings wieder geringfügig bei den Nutzpflanzen in Erscheinung. Die bereits in den vorhergehenden Kapiteln besprochenen hohen Werte der Schüler mit der BP 1 (Vater) beim Anbau von Nutzpflanzen zeigen sich auch bei den Vätern und bestätigen die dort gegebenen Erklärungen. Die beim „gemischten Anbau“ ausgewiesenen prozentualen Unterschiede differieren nur unbedeutend und müssen als zufällig eingeordnet werden (Tabelle 111, Diagramm 111).

Die zum Wandern (Variable 34 und 35) gemachten Angaben zeigen nachfolgende Vergleiche. 25% - 31% der Schüler gaben an, mehrmals in der Woche zu wandern. Das sind prozentual wesentlich mehr im Vergleich zu den Angaben der BP, welche zwischen 10,2% und 15% lagen. Es ist, wie bereits erwähnt, davon auszugehen, daß Erwachsene und Schüler unterschiedliche Vorstellungen von einer Wanderung haben. Ähnlich sind die Angaben zum Item 4 (mehrmals im Monat wandern). So gaben zwischen 10,7% und 15,8% der BP an, mehrmals im Monat zu wandern. Die Angaben der Schüler hingegen waren sehr unterschiedlich und lagen zwischen 17,5% und 31%. Wie schon beim Item 2 (mehrmals in der Woche wandern) sind auch beim Item 4 (mehrmals im Monat wandern) zwischen den BP und den Schülern keine Zusammenhänge erkennbar. Beim Item 1 (wandern einmal in der Woche) ergab sich ein fast einheitliches Bild, wenn man von dem signifikanten Unterschied zwischen den Vätern (0%) und seinen Schülern (15,8%) einmal absieht. Es wurde nicht nach dem Wandern mit der BP, sondern ganz allgemein nach dem Wandern gefragt. Deshalb sind solche Differenzen logisch möglich. Addiert man die Anzahl der BP, welche den Items 1, 2 oder 4 zustimmten (häufige Wanderer) ergeben sich Prozentwerte zwischen 36,6% (Großvater) und 30,8% (Vater) ein fast einheitliches Bild von ca. ein Drittel Wanderer. Bei den Schülern hingegen liegen die Angaben bei 65,4% (Schüler mit BP Großvater) und 71,9% (Schüler mit BP Vater) signifikant höher. So ergibt sich zwangsläufig ein ebenso gegensätzliches Ergebnis bei den Items 3, 5 und 6, welches die weniger Wandernden zusammenfaßt. Diese Ergebnisse sagen bei den BP allerdings nichts über das Interesse am Wandern aus, sondern nur über den für diese Freizeitbeschäftigung bereitgestellten Zeitfond. Es kann unter Umständen so sein, daß alle die, welche in den Ferien wandern, auch sonst gern viel mehr wandern würden, wenn sie nur die Zeit dazu hätten. Trotz unterschiedlicher Vorstellun-

gen vom Begriff „Wandern“ kann festgestellt werden, daß die Schüler häufiger als ihre BP wandern. Dieses Wandern kann mit der Schulklasse, mit Schulkameraden, mit Freunden, Verwandten und Bekannten aber auch allein erfolgt sein. Das Gesamtergebnis ist Tabelle 112 zu entnehmen.

Ein ähnliches Bild zeigten die Ergebnisse zur Variablen 35 (Wandern im Winter) mit einer Veränderung, daß sowohl Schüler als auch BP im Winter weniger wandern als im Sommer (Tabelle 113).

Mit der Variablen 36 wurden die Schüler befragt, wie sie sich verhalten, wenn sie im Wald ein Rehkitz finden. Die Meinungen der BP zum Verhalten der Schüler wichen von den Angaben der Schüler nur geringfügig ab. Eine Ausnahme vom sonst einheitlichen Bild ergab sich beim Item 4 (liegen lassen) bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) und den BP. Dabei konnte festgestellt werden, daß sich wesentlich mehr Schüler (88,5%) für ein Liegenlassen des Rehkitzes entschieden, als dieses die Großmütter (77,9%) angenommen hatten. Die ermittelten Angaben sind in Tabelle 114 enthalten.

Die beliebtesten Urlaubsgebiete wurden mit der Variablen 37 ermittelt. Es konnte festgestellt werden, daß nicht in jedem Falle gleiche Interessen vorherrschen. Die BP beeinflussen nur geringfügig die Wünsche der Schüler nach einem bestimmten Urlaubsziel, wobei allerdings bei bestimmten Urlaubszielen Ähnlichkeiten erkennbar sind. Es ist anzunehmen, daß vielfältige Informationen über die unterschiedlichen Urlaubsgebiete durch andere Schüler, Freunde und die Gesamtheit der Familie die Interessen herausbilden. Darüber hinaus scheinen die Schüler abzuwägen, welche Urlaubsziele sich mit welcher BP am besten realisieren lassen. In der Beliebtheitskala rangierten die Nord- und die Ostsee bei den BP genau wie bei den Schülern an erster Stelle. Die Schüler zeigen allerdings prozentual das größere Interesse vor allen die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 53,8%. Die Großmutter dagegen zeigt mit 39,2% signifikant niedrigere Werte. Das Mittelgebirge ist bei den BP im allgemeinen beliebter als bei den Schülern. Eine Ausnahme bilden die Schüler mit der BP 3 (Großvater) (24,1%), welche noch höhere Werte als ihre BP (20,2%) hatten. Auf vergleichbares Interesse stieß der Urlaub auf dem Bauernhof bei den BP. Diese Werte entsprachen den Werten der zugehörigen Schüler. Dabei zeigten die Schüler mit der BP 2 (Vater) (3,5%) und auch die BP 2 (Vater) (10,8%) das geringste Interesse.

Nach der See als Urlaubsort folgt im Gesamtdurchschnitt bei Schülern und BP das Hochgebirge. Größere prozentuale Unterschiede sind zwischen den Schülern mit der BP 1 (Vater) mit 35,1%. Für die dazugehörigen BP Vater wurden 30,6% ermittelt. Für die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) wurden 15,4% ermittelt. Die dazugehörige BP 4 (Großmutter) erreichten 20,3%. Es ist anzunehmen, daß das große Interesse der BP 2 (Vater) am Hochgebirge sich verstärkt beim Kind widerspiegelt. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) ist unter Umständen eine besonders große Rücksichtnahme der zugehörigen Schüler auf das geringere Leistungsvermögen der Großmutter anzunehmen (s. a. Kap. 4.6.3.3 und 4.6.3.5) Für einen Urlaub zu Hause entschieden sich sowohl die wenigsten Schüler, als auch die wenigsten BP (Tabelle 115). Diagramm 115 veranschaulicht die Ergebnisse.

Aufschluß über die Beliebtheit bestimmter Ferienbeschäftigungen sollte Variable 38 geben. Beim Vergleich der Aussagen der Erwachsenen mit denen der Schüler zeigen sich bei vergleichbaren Fragen große Unterschiede. Die Zahl der Erwachsenen, welche faulenzten möchten, ist sehr hoch im Gegensatz zu den Angaben der Schüler. Der Unterschied zeigt den Drang der Schüler dieses Alters an, etwas zu unternehmen (Diagramm 51).

Der Wunsch von über 50% der Schüler, im Urlaub zu wandern, zeigt beim Vergleich mit den Erwachsenen, welche in dieser Untersuchung zu 40%, bei Strey (1991 a) zu 30% wandern möchten, den Bewegungsdrang und die Unternehmenseinstellung der Schüler dieses Alters an. Eine Einschränkung ist hier allerdings notwendig. Da bei Strey Urlauber an der Nordsee befragt wurden, repräsentieren diese Urlauber nicht einen Bevölkerungsdurchschnitt, sondern nur eine Teilstichprobe. Die Ergebnisse können bei Alpenurlaubern wieder ganz anders ausfallen.

Die Unterschiede zwischen den BP beim Schwimmen zeigten keinen Wiederhall bei den Schülern, bei denen ein fast einheitliches, großes Interesse vorlag. Ähnlichkeiten sind mit Einschränkungen beim Ballspielen zwischen den Angaben der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 21,1% zu deren BP 2 (Vater) mit 26,7% und den Schülern mit der BP 1 (Mutter) mit 15,2% und der BP 1 (Mutter) mit 12,4% erkennbar. Dieser Zusammenhang war zwischen den Großeltern und den zugehörigen Schülern nicht zu erkennen. So zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) (10,3%) ein signifikant geringeres Interesse als ihre BP (24%). Das Gleiche zeigte sich zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 3,8% (gleich ein Schüler) und der BP 4 (Großmutter) mit 18,6%. Es ist anzunehmen, daß diese Großeltern wohl gern Ball spielen, ob sie es aber noch so gut und so ausgiebig können und wünschen, wie es die Schüler können, wird aller Wahrscheinlichkeit nach von den Schülern angezweifelt und deshalb nicht ausgewählt. Beim Vergleich zwischen den Schülern und deren BP zeigte sich beim Wandern, daß allgemein bei den Schülern ein größeres Interesse am Wandern besteht als bei den BP. Gleichgerichtete Unterschiede sind zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (31,4% niedrigster Wert) und BP 1 (Mutter) (22,4% zweitniedrigster Wert), zwischen Schüler mit der BP 3 (Großvater) (48,3% höchster Wert) und der BP 3 (Großvater) (27,9% höchster Wert) sowie auch bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 34,6% und der BP 4 (Großmutter) mit 24,8% zu erkennen. Kein Zusammenhang konnte zwischen den niedrigsten Interesse der BP 2 (Vater) mit 20,6% zum zweitgrößten Interesse der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 45,6% festgestellt werden. Hier scheint die Bequemlichkeit der BP, dem Tatendrang des Schülers entgegen zu stehen. Ähnlichkeiten sind zum Item 1 (Schwimmen) zu erkennen, wo die Schüler ein ca. 20% höheres Ergebnis erzielten. Beim Stadtbummel sind gleichgerichtete Differenzen zwischen Schüler und BP zu erkennen. So sind die oben erwähnten Unterschiede bei den BP auch bei den zugehörigen Schülern erkennbar. Beim Item 5 (Entdeckungen machen) konnten Parallelen zwischen den Angaben der Schüler und denen der BP gezogen werden. Die BP 4 (Großmutter) zeigte mit 25,7% die höchsten Werte, sie lagen aber weit unter dem Interesse bei den Schülern mit 38,5% (auch höchster Wert). Die Angaben der Schüler wichen beim Picknicken nur geringfügig von denen ihrer BP ab. Wesentlich größer waren die Unterschiede zwischen den Schülern und deren BP zur Bereitschaft, im Urlaub zu einem Buch zu greifen. Der größte prozentuale Unterschied ergab sich zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (7,8%) und deren BP (35,0%). Bei den Schülern mit der BP 2 (Vater) konnte ein Interesse von 8,8% ermittelt werden. Von der BP 2 (Vater) wollen 30,8% lesen. 23,1% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) möchten lesen. Dem gegenüber möchten dieses 39,5% der BP 4 (Großmutter). Obgleich prozentual sehr unterschiedlich, sind es doch jeweils die höchsten Werte gegenüber den anderen Gruppen. Die signifikanten Unterschiede sind durchaus erklärbar. Wenn auch das Interesse am Lesen von Kinderbüchern in diesem Alter groß ist, zeigt sich im Urlaub ein anderes Bild. Im Urlaub wollen sie etwas anderes tun. Es kommen andere Interessen zum Tragen. Hier ist der Einfluß der

BP nur in geringem Maße erkennbar. Trotz aller Gegensätze sind doch auch gleichgerichtete Trends zu erkennen. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) lesen am häufigsten. Großmütter tun das ebenfalls. Interessengegensätze werden beim Faulenzen sichtbar. So können sich nur 15,2% der Schüler mit der BP 2 (Vater) und ebenfalls 15,2% der Schüler mit der BP 3 (Großvater), 17,4% der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und 18,5% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) für diese Art der Urlaubsgestaltung begeistern. Das Interesse bei den BP liegt zwischen 48,6% bei der BP 3 (Großvater) und 55,4% bei der BP 1 (Mutter). In keiner der bisherigen Variablen waren die Gegensätze zwischen Schüler und BP so deutlich. Es erklärt einerseits das Ruhebedürfnis der Erwachsenen im Urlaub, und andererseits den Wunsch des Kindes nach Spielen im Wasser (zusammengefaßt unter den Begriff Schwimmen) und der Bewegung in der Natur (Wandern). Mit Hilfe von Item 9 wurde das Interesse für Museen erfragt. Es zeigte sich ein größeres Interesse am Museumsbesuch der BP gegenüber den Schülern. Besonders groß war der Unterschied zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (3,8%, nur ein Schüler) und deren BP (24,5%). Am geringsten war der Unterschied zwischen den Interessen der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 17,2% und deren BP (21,7%). Es drängt sich hier der Vergleich zum Lesen auf. Genau wie beim Lesen müssen die Interessen für diese Art der Ferienbeschäftigung beim Schüler erst geweckt werden. Die größten Erfolge könnten, wenn die Vermutung stimmt, hier speziell beim Heranführen an ein Museum die BP 3 (Großvater) und die BP 1 (Mutter) haben. Hier waren die prozentualen Unterschiede am geringsten. Tabelle 116 gibt die Gesamtergebnisse wieder. Ein übersichtliches Bild ergibt sich aus den Diagrammen 116.1-116.9.

Das Interesse an unterschiedlichen Bauernhöfen als Urlaubsort wurde mit der Variable 39 erfragt. Dabei ergaben sich durchweg einheitliche prozentuale Werte sowohl bei den Schülern als auch bei den BP, die durchweg mit zirka 90% den Bauernhof mit vielen Tieren den mit modernster Technik vorzogen. Das Interesse jedes zehnten Großvaters für die Technik ist erwähnenswert. Es spiegelt sich in den etwas größeren Interesse bei seinen Schülern gegenüber den anderen Schülern wider. Tabelle 117 faßt die Ergebnisse zusammen.

Das Interesse an Steinen wurde mit der Variable 40 erfragt. Zeigten sich hohe Prozentzahlen für ein Item bei den Schülern, so waren diese auch bei den BP vorhanden. Das trifft im besonderen beim Item 1 (kein Interesse) zu. Eine Ausnahme bilden beim Item 3 (Gesteinssammlung anlegen) die Schüler mit der BP 3 (Großvater). Sie entschieden sich mit 34,5% für die generelle Gesteinssammlung [BP 3 (Großvater) 59,2%] und für ausgewählte Steine (Item 2) zu 48,3%. Von den BP 3 (Großvater) wollten 24,7% ausgewählte Steine sammeln (Item 2). Diese, speziell bei der BP 3 (Großvater) ermittelte besondere Vorliebe für das Anlegen einer Gesteinssammlung, hatte nur auf den ersten Blick keinen Einfluß auf die Interessen der Schüler. Addiert man nämlich die Werte, die ein Steine sammeln beinhalten (Item 2 und Item 3), so sind die Zusammenhänge wieder erkennbar. Die nun zu vergleichenden Werte zeigen durchweg ein fast einheitliches Bild (Tabelle 118).

Die Meinung zu Windkraftanlagen beim Schüler und bei der BP wurde mit der Variable 41 erfragt. Die prozentualen Unterschiede zwischen den Angaben der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und den anderen Schülergruppen (s. Kapitel 4.6.3.3, Kapitel 4.6.3.5 und Kapitel 4.6.3.6) konnten auch beim Vergleich mit der BP 4 (Großmutter) ermittelt werden. Der Notwendigkeit von Windkraftanlagen (Item 1) stimmten 50% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zu. Bei den BP 4 (Großmutter) waren es 59,6%. Zur Meinung, daß Windkraftanlagen nicht stören (Item 2) äußerten sich 34,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) positiv. Die dazugehörige BP stimmte

dieser Meinung mit 25,8% zu. Da aber Item 1 und Item 2 Windkraftanlagen befürworten und sich nur eine Verschiebung innerhalb zweier Zustimmungswerten mit unterschiedlicher Qualität ausweist, kann diesen Unterschieden keine große Bedeutung zugemessen werden. Aus diesen Unterschieden kann einzig geschlossen werden, daß die BP 4 (Großmutter) und die zugehörigen Schüler nicht so stark von der Notwendigkeit der Erzeugung von Windenergie überzeugt sind wie dies die anderen Probanden waren. Die Angaben der Schüler mit der BP 1 (Vater), mit der BP 2 (Mutter) und mit der BP 3 (Großvater) und die ihrer BP zu Windkraftanlagen wiesen bei allen Items Ähnlichkeiten auf. Die Angaben der BP spiegeln sich in den Angaben der Schüler wider, wobei aber auch prozentuale Unterschiede erkennbar sind. (Tabelle 119).

Die Meinung über den Zweck einer Heizungsumstellung von Kohle auf andere Energieträger wurde mit der Variablen 42 ermittelt. Ein Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP war ohne mathematische Veränderung der Angaben der Schüler (Umrechnung auf 100%) nicht möglich, denn bei den Schülern konnten sich ein größerer Teil nicht für eine Antwort entscheiden, so daß die 100% überschritten wurden. Die BP hingegen hielten sich streng an die Forderung, sich nur für ein Item zu entscheiden. Trotz dieser Einschränkungen sind doch die offensichtlichen Unterschiede zwischen BP und deren Schüler erkennbar. Sie zeugen vom größeren Wissen und Verständnis der BP zu dieser Problematik. Der Unterschied beim Item 1 (Kohle zu teuer) zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) mit 23,8% (umgerechneter Wert) und der BP 4 (Großmutter) mit 6,9% erwies sich als signifikant. Diese hohen Werte bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) können demnach nicht ihre Ursache in einer Vermittlung dieser Meinung durch die BP haben, sondern müßten andere hier nicht feststellbare Ursachen haben. Daß hohe prozentuale Unterschiede zwischen den Schülern und den BP nicht gleichbedeutend sind mit fehlenden Zusammenhängen zeigen nachfolgende Ergebnisse. 62,7% (umgerechneter Wert) der Schüler mit der BP 2 (Vater) gaben als Grund für eine Heizungsumstellung die Luftverschmutzung an. Damit erzielten sie, genau wie ihre BP, welche 94,7% erreichte, den höchsten Wert aller Schüler bzw. aller BP. Schüler mit der BP 1 (Mutter) erzielten mit 57,3% (umgerechneter Wert) den niedrigsten Wert, die BP 1 (Mutter) unter den BP ebenfalls mit 80,9%. Diese Ergebnisse zeigen recht deutlich den Einfluß der BP auf ihre Schülergruppe. Der hohe prozentuale Unterschied zeigt nur, daß der derzeitige Wissensstand der Schüler geringer als der der BP ist.

Zwischen vier Möglichkeiten beim Eierkauf (Variable 43) sollten sich die Schüler und deren BP entscheiden. Es zeichnen sich nur bedingt Einheitlichkeiten zwischen den Schülern und deren BP ab. Mehr BP als Schüler gaben an, die billigsten Eier zu kaufen. So gaben 16,1% der Großväter an, die billigsten Eier zu kaufen. 6,9% der Schüler mit der BP 3 (Großvater) waren gleicher Meinung. Bei der BP 1 (Mutter) waren 22,5% für die billigsten Eier. 14,2% der Schüler der BP 1 (Mutter) waren für einen Billigkauf. Die BP 4 (Großmutter) mit 17,6% hatte ähnliche prozentualen Werte wie die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 15,4%. Es werden hier aller Wahrscheinlichkeit nach die finanziellen Probleme einer Bevölkerungsschicht sichtbar, die besonders sparsam mit ihrem Budget umgehen muß. Diese finanziellen Probleme erkannten die Schüler mit der BP 4 (Großmutter) am ehesten. Für den Kauf von Eiern aus der Bodenhaltung (Item 2) entschieden sich 4,9% der Schüler mit der BP 1 (Mutter), dagegen stehen 12,6% der BP. Bei allen anderen Schülern und deren BP kann man dagegen von ähnlichen Werten beim Item 2 sprechen. Mehr Schüler als BP entschieden sich für Eier aus Freilandhaltung. Keine Zusammenhänge sind beim Item 4 (Direktbezug) zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (61,3%) und den

BP 1 (Mutter) (52,3%) und den Schülern mit der BP 2 (Vater) (70,2%) und der BP 2 (Vater) (61,0%) zu erkennen. Diese Unterschiede zwischen den Schülern und deren BP waren prozentual hoch, allerdings nicht signifikant. Die BP waren weniger für einen Direktbezug im Vergleich zu den dazugehörigen Schülern. Dagegen waren weniger Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 65,5% für einen Direktbezug. 69,0% waren es bei den BP. Bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) waren es 50,0%. Bei der BP wurden 55,5% ermittelt. Man muß hier aller Wahrscheinlichkeit nach diesen Werten die Werte aus Item 1 (billigste Eier) gegenüberstellen, um diese Erscheinung zu verstehen. Es ergibt sich dann folgende Konstellation: Die BP 1 (Mutter), welche sich prozentual am häufigsten für billige Eier entschieden haben, zeigten auch das geringste Interesse am Direktbezug. Die BP 3 (Großvater), welche sich prozentual am wenigsten für billige Eier entschied, zeigte das größte Interesse am Direktbezug. Diese Entscheidungen der BP zeigten keine Parallelen zu den Handlungsweisen der Schüler. Tabelle 121 gibt einen Überblick über die festgestellten prozentualen Werte. Die Begründung für ihr Kaufverhalten sollte mit der Variablen 44 erfragt werden. Die bereits bei der Variablen 43 geäußerten Vermutungen bezüglich des sparsamen Umgangs mit dem vorhandenen Geld werden mit der Variablen 44 Item 1 (Geld sparen) bestätigt. Es sagen 25,8% der BP 1 (Mutter), daß sie Geld sparen wollen. Von den Schülern mit der BP 1 (Mutter) sagen dieses 10,3%. 16,8% der BP 2 (Vater) behaupten das Gleiche. Von den Schülern mit der BP 2 (Vater) sagen dieses 5,3%. Es ist dem Gesamtergebnis zu entnehmen, daß eventuelle finanzielle Probleme, vorwiegend der BP 1 (Mutter), vom Schüler ferngehalten bzw. von diesem als nicht bedeutsam angesehen werden. Daß die ausgewählten Eier besser schmecken (Item 4), wurde von allen Schülergruppen höher bewertet als von den dazugehörigen BP. Nachfolgende Zahlenwerte der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit 66,7%, der BP 1 (Mutter) mit 50,6%, der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit 80,7%, der BP 2 (Vater) mit 66,5%, der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit 89,7%, der BP 3 (Großvater) mit 61,3%, der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 61,5% und der BP 4 (Großmutter) mit 55,3% machen dieses deutlich. Sie wissen, daß Eier direkt vom Erzeuger gekauft, besser schmecken und sehen dieses als einen gewichtigen Grund für ihren Eierkauf an. Bei den BP spielen dagegen auch ökonomische Aspekte eine bedeutende Rolle, wie die Gegenüberstellungen zeigen. Daß das Teure nicht auch das Beste sein muß (Item 3), sagten 34,6% der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) und erzielten damit das höchste Ergebnis. Von den BP 4 (Großmutter) waren 20,2% dieser Meinung. Dieses war auch der höchste Wert unter den BP. So kann ein gewisser Einfluß der BP auf die Aussage der Schüler beim Item 3 nicht verneint werden. Dieser Einfluß der BP erklärt allerdings noch nicht die hohe Zahl an Schülern, welche sich für dieses Item entschieden haben. Auch hier müssen noch andere Einflüsse die Meinung des Kindes geprägt haben. Die Ergebnisse gibt zusammengefaßt Tabelle 122 wieder.

Kenntnisse über Qualitätsmerkmale und Ursachen für Preisunterschiede beim Obst sollten mit der Variablen 45 erfragt werden. Vier Items standen für eine „Äpfelkaufsituation“ zur Auswahl. Es ergab sich ein fast einheitliches Bild. Dabei zeigten die Schüler durchweg geringere prozentuale Werte als ihre BP beim Item 3 (ungespritztes Obst), welche allerdings nur geringfügig waren. Im Gegenzug dazu waren die prozentualen Werte der Schüler bei den anderen Items höher als die der BP. Die hohen prozentualen Werte beim Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit 23,1% beim Item 2 (Stammkunden) haben ihre Ursache nicht in der gleichen Meinung der BP 4 (Großmutter) mit 13,8%. Da gerade bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) wiederholt vom Gesamtergebnis abweichende Werte ermittelt wurden (Variable 44 Item

3, Variable 43 Item 3, Variable 42 Item 1, Variable 38 Item 9 usw.), die aber nur geringfügige oder aber auch keine Parallelen zu den Angaben der BP zulassen, sind diese nicht der BP zuzuschreiben, sondern anderen Einflußfaktoren, welche hier nicht plausibel begründet werden können. Alle weiteren Daten sind der Tabelle 123 zu entnehmen.

Bei der Bereitschaft, sich für Natur- und Umweltprobleme zu engagieren (Variable 46), zeigten sich große Unterschiede zwischen den Schülern und ihren BP, so daß von einem Zusammenhang zwischen der Handlungsbereitschaft des Kindes auf der einen Seite und der Handlungsbereitschaft der BP auf der anderen Seite wenig zu erkennen ist. So war die Bereitschaft in Natur- und Umweltorganisationen immer mitzuarbeiten, bei den Schüler durchweg höher als bei ihren BP. Beim Item 2 wurde die Bereitschaft eingeschränkt auf „nicht immer“. Auch hier war die Bereitschaft zur Mitarbeit bei den Schülern größer als bei den BP. Die vom Großvater mit 44,6% erklärte Bereitschaft zur eingeschränkten Mitarbeit, war unter den BP die prozentual größte. Auch die Schüler mit der BP 3 (Großvater) erreichten mit allerdings hohen 75,9% ebenfalls den höchsten Wert, so daß man von einem möglichen Zusammenhang in diesem Bereich sprechen kann. Im Gegensatz dazu waren die Angaben zur Ablehnung bei den Schülern geringer als bei den BP. Es ist hier offensichtlich, daß die Bereitschaft, sich für Natur- und Umweltprobleme einzusetzen, nach der Schulzeit nachläßt. Es ist wahrscheinlich, daß die positive Einstellung der Schüler ihren Ursprung in der überall gleichgerichteten Erziehung durch die Schule hat. Dabei sollen die mit zunehmenden Alter vielfältigen anderen Freizeitbeschäftigungen einerseits und das angespannte Berufsleben andererseits bei den BP nicht außer Acht gelassen werden. Sie mögen unter Umständen ausschlaggebend gewesen sein, für das „Nein“ zur Mitarbeit. Ein Begründung für eine ablehnende Haltung wurde mit Item 4 (Zwecklosigkeit) vorgegeben. Hier waren die Unterschiede zwischen den Angaben der Schüler und denen der BP nicht so groß. Die niedrigsten Werte ergaben sich unter den BP bei den BP 3 (Großvater) mit 11,4%. Auch die Schüler mit der BP 3 (Großvater) hatten mit 3,4% die niedrigsten Werte unter den Schülergruppen (Tabelle 124).

Die Einstellung bei Schülern und BP zur Sekundärrohstoffeffassung wurde mit der Variablen 47 erfragt.

Bei der Sekundärrohstoffeffassung konnten Zusammenhänge zwischen den Angaben der Schüler und deren BP ermittelt werden. Beim Vergleich der Angaben zum Item 1 (sortieren immer) zeigten sich vor allem Zusammenhänge zwischen den Schülern mit der BP 1 (Mutter) (49,0%) und deren BP (48,6%), zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) (40,4%) und deren BP (38,3%) und zwischen den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) (46,2%) und deren BP (47,1%). Den hohen prozentualen Wert des Großvaters mit 53,6% konnten die Schüler (44,8%) nicht erreichen. Dieser Unterschied glich sich beim Item 2 (sortieren, aber nicht immer) wieder aus (Großvater 29,3% gegenüber Schüler 44,8%) (Tabelle 125).

Bei der Variablen 48 wurde speziell zur Kunststoffentsorgung gefragt. Sie bereitet in den Haushalten unter Umständen Probleme, da diese Kunststoffabfälle zum großen Teil Nahrungsmittelbehältnisse (Joghurt, Pudding, Quarkspeise u.a.) sind, deren Restinhalt in der warmen Jahreszeit zu Geruchsbelästigungen führen können oder aber diese Behältnisse mit Zeitaufwand gereinigt werden müssen. Es zeigte sich ein einheitliches Bild zwischen den Angaben der Schüler und denen der BP. Die Unterschiede waren nur geringfügig und zeigten bei keinem Item nennenswerte Abweichungen. (Tabelle 126).

4.6.3.8 Unterschiede zwischen den einzelnen Bezugspersonen

Nachdem in dem Kapitel 4.6.3.7 Unterschiede zwischen den Schülergruppen und den dazugehörigen BP analysiert wurden, werden im abschließenden Kapitel die Bezugspersonen verglichen. Signifikante Unterschiede werden besonders hervorgehoben. Auf bedeutsame prozentuale Unterschiede wird hingewiesen.

Bei der Auswertung der Ergebnisse zur Variablen 16 (Wo würden Sie Ihr Kind am liebsten spielen lassen?) wird ein fast einheitliches Bild bei den Eltern erkennbar. Auch die Ergebnisse bei den Großeltern sind einheitlich. Sie weichen allerdings von den Ergebnissen der Eltern ab. So waren die Eltern mit 52,9% (Mutter) und 51,7% (Vater) für den Spielplatz als Spielort. Bei den Großeltern waren es 60% (Großvater) und 65,4% (Großmutter). Ein umgekehrtes Verhältnis ergab das Ergebnis zum Spielort Wald. Hier waren 44,2% (Mutter) und 48,3% (Vater) der Meinung, daß ihr Kind dort spielen sollte. Dem gegenüber waren es nur 33,3% bei den Großvätern und 30,8% bei den Großmüttern. Ein fast einheitliches Bild ergaben die Angaben zum Sportplatz.

Die Ergebnisse zu der Beliebtheit von Sportarten wurden mit der Variablen 17 ermittelt. Es zeigte sich, daß Sportarten, welche mit erhöhtem Kraftaufwand verbunden sind, bei den Eltern beliebter als bei den Großeltern sind. Handball spielen 32,2% der Mütter und 31,7% der Väter gern. Bei den Großeltern sind es nur 26,7% bei den Großvätern und 24,6% bei den Großmüttern. Signifikant größer sind die Unterschiede beim Volleyball. 58,2% der Mütter und 53,3% der Väter entschieden sich für diese Sportart. Bei den Großeltern waren 46,2% (Großmutter) und 40,0% (Großvater) für Volleyball. Beim Skifahren ergaben sich keine größeren Unterschiede. Erklärbar ist es sicherlich mit den unterschiedlichen Formen des Skifahrens und der dadurch auch unterschiedlichen körperlichen Belastung. Skiabfahrten und Skiwandern sind zwei unterschiedliche Möglichkeiten des Skifahrens und müssen auch so betrachtet werden. Beim Klettern/Bergsteigen und Kampfsport sind ebenfalls die Interessen an dieser sportlichen Betätigung bei den Eltern größer als bei den Großeltern. 24,5% der Mütter und 18,3% der Väter möchten klettern und Bergsteigen. Von den Großvätern gaben 16,7% und von den Großmüttern 16,9% an, gern zu klettern. Für Kampfsport interessieren sich 19,2% der Mütter und 20% der Väter. Bei den Großmüttern waren es 5,4% und bei den Großvätern 13,3%. Größere Unterschiede gab es beim Schachspiel. So zeigten die Großmütter kein Interesse am Schachspiel (0%), dagegen war das Interesse der Großväter mit 16,7% größer. Von den Vätern spielten 10,0% geringfügig mehr als die Mütter mit 6,4% gern Schach. Die Sportart Wandern findet bei den männlichen BP eine fast einheitliches Interesse (Vater 38,3%, Großvater 36,7%). Bei den weiblichen BP nimmt das Interesse mit zunehmenden Alter zu (Mutter 27,4%, Großmutter 41,3%). Einheitlich ist auch das Interesse an Billard bei den weiblichen BP mit 18,5%. Die Väter zeigen zu 35%, die Großväter mit 40% daran Interesse. Eine Gesamtübersicht gibt Diagramm 98.

Mit den ermittelten Daten der Variable 18 (Fernsehsendungen) sollen eventuelle Unterschiede im Sehverhalten bei den BP herausgefunden werden. Großmütter (65,4%) zeigen wie die Mütter (64,4%) und Väter (58,3%) das größte Interesse an Unterhaltungssendungen. Obwohl diese Sendungen bei den Großvätern (53,3%) von keiner anderen Sendung prozentual überboten werden, so besteht doch ein gleich großes Interesse an Sendungen über Afrika (53,3%). Hier zeigten sich auch signifikante Unterschiede zu allen anderen BP. So konnten für die Mütter 38,5%, für die Väter 40,0% und für die Großmütter nur 30,5% an Interesse für diese Fernsehsendung ermittelt werden. Großväter zeigen unter den BP auch das größte Interesse

an der Sendung „Naturzeit“ (20,0%). Dieser Wert unterscheidet sich signifikant von den 9,1% der Mütter und der 7,7% der Großmütter. Auch an den Westernfilmen „Rauchende Colts“ (23,3%) erzielten die Großväter die höchsten Werte. Der Unterschied zu den anderen BP war sehr hoch aber nicht signifikant. Großmütter hingegen haben neben den Unterhaltungssendungen (65,4%) eine Vorliebe für Kriminalfilme (38,5%) und „Abenteuer Zoo“ (26,9%). Die ermittelten Unterschiede waren allerdings nur beim „Abenteuer Zoo“ gegenüber den Müttern (13,0%), den Vätern (15,0%) und den Großvätern (16,7%) signifikant. Bei der Fernsehsendung „Sesamstraße“ zeigen unter den BP die Mütter das größte Interesse (23,8%). Es war signifikant höher als die 6,4% der Großväter. Das geringste Interesse von allen BP zeigten die Mütter bei der Fernsehsendung „Treffpunkt Natur“ (13,5%). Alle anderen BP lagen über 20%. Diagramm 99 soll die Unterschiede sichtbar machen. Die grafische Darstellung zeigt, welche großen Unterschiede bei einigen Sendungen zwischen den BP bestehen.

Beim Vergleich der BP zeigten sich größere Unterschiede zum Besuch verschiedener Zoos (Variable 19). Dabei müssen die signifikanten Unterschiede beim Zoo von Halle bei den Großvätern mit 56,7% zu den Müttern mit 35,1% und Großmüttern mit 43,3%, beim Berliner Zoo bei den Vätern mit 55,0% und den Großmüttern mit 54,3% zu den Müttern mit 36,1% und den Großvätern mit 36,7% und den Zoos im Ausland bei den Großvätern mit 30% zu den Vätern mit 13,3% hervorgehoben werden. Ein fast einheitliches Bild ergaben die Angaben zum Erfurter Zoo, welcher von allen BP am häufigsten besucht wurde. Ein prozentual ähnliches Bild ergaben die Angaben zu anderen Zoos in Deutschland, zum Leipziger Zoo und zum Zoo von Hannover. Diagramm 100.1 stellt die Angaben gegenüber.

Mit der Variablen 20 sollte das Interesse an den verschiedenen Zoos ermittelt werden. Dabei konnte festgestellt werden, daß es bei bestimmten Zoos zwischen den BP recht unterschiedliche Wünsche für einen Besuch gab, welche allerdings nicht signifikant waren. Sie spiegelten sich auch zum großen Teil beim Interesse der Schüler wider (s Kap. 4.6.3.7). Es ist anzunehmen, daß zwischen Kind und BP über bestimmte Zoos gesprochen wurde und somit das Interesse der BP oder des Kindes für den einen oder anderen Zoo auf das Kind oder die BP übertragen wurde.

Mit der Variable 21 sollten die Interessen an verschiedenen Zootieren ermittelt werden. Bei den Items Vögel, Großwild und Affen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Die Großväter hatten bei den Fischen mit 43,3% das größte Interesse. Dieser Wert unterscheidet sich signifikant von den 23,5% der Großmütter. Für die Fleischfresser stimmten 83,3% der Väter. Von den Großmüttern zog es nur 68,5% zu diesen. Auch dieser Unterschied erwies sich als signifikant. Signifikante Unterschiede ergaben sich bei den Huftieren, für die die männlichen BP geringeres Interesse zeigten als die weiblichen. So waren nur 26,7% der Väter und 16,7% der Großväter bereit, sich diese Tiere im Zoo näher anzusehen. Dagegen wünschten sich diese Tiere 34,9% der Mütter und 55,6% der Großmütter. Diagramm 101 verdeutlicht die Ergebnisse.

Mit der Variablen 22 sollte das Verhalten gegenüber geschützten Pflanzen ermittelt werden. Zwischen den BP ergaben sich nur signifikante Unterschiede zwischen den Großvätern, welche lieber fotografieren (68,3%) und den anderen BP wie Mütter 45,8%, Väter 52,6% und Großmütter 50,6%. Obwohl der Unterschied zwischen den Vätern einerseits und den Müttern und den Großmüttern andererseits nicht so groß ist, kann man sagen, daß männliche BP lieber fotografieren als weibliche BP. Dafür zeichnen die Großväter am wenigsten (26,7%). Die Väter zeichneten lieber als die

anderen BP (38,3%). Der Unterschied zwischen den Großvätern und den Vätern erwies sich als signifikant (Diagramm 102).

Mit der Variablen 23 sollte die BP aussagen, wie die Eltern reagieren, wenn das Kind eine geschützte Pflanze ausgraben will.

Einmütig lehnten die BP die Meinung ab, daß sie sich freuen würden und daß sie sagen würden, daß der Transport mühselig sei. Fast 70% der Mütter, Väter und Großväter sagten, daß sie auf das Verbot aufmerksam machen. 76% der Großmütter waren der gleichen Meinung. Für ein Gewähren lassen mit den Hinweis, daß die Pflanze im Garten nicht gedeiht, entschieden sich fast einheitlich ca. 22% der BP. Mit der Variablen 24 sollte die Meinung zum Einbau eines Katalysators in ein Auto ermittelt werden. Nur geringfügige Unterschiede waren zwischen den BP zu erkennen. Über 80% der BP wußten über die Bedeutung des Katalysators im Auto als Reduzierer von Schadstoffemissionen Bescheid. Die Gesamtergebnisse zeigt Diagramm 105.

Mit der Variablen 25 wurde das Verhalten gegenüber einer Spinne im Wohnzimmer ermittelt.

Über die Hälfte aller BP töten die Spinne, wobei von den Müttern 64,2% die Spinne töten. Von den Vätern waren nur 50,6% dazu bereit. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant. 38,7% der Väter und 36,7% der Großväter entfernen die Spinne ohne sie zu töten. Das sind signifikant mehr als die BP Mutter (15,4%) und Großmutter (22,1%). Es ist zu vermuten, daß die männlichen BP im geringeren Maße gegenüber einer Spinne Abneigung oder Ekel empfinden, als das bei den weiblichen BP der Fall ist. Beim Vergleich der männlichen und weiblichen Schüler gab es solche signifikanten Unterschiede nicht (s. S 135). Daraus ergab sich auch ein bedeutsamer Unterschied bei der Zustimmung zur Antwort, daß die Spinne ein anderer entfernen muß, zwischen den Großvätern (0%) und den Müttern (17,0%) und Großmüttern (14,3%). Signifikant auch der Unterschied zwischen der Anzahl der Väter (5,9%) und der Mütter (17,0%), welche die Spinne entfernen lassen (Diagramm 105).

Mit der Variablen 26 sollte das Vorhandensein unterschiedlicher Haustiere erfragt werden. Da die angegebenen Haustiere mit nur geringfügigen Ausnahmen in der Familie gehalten werden, ergaben sich zwischen den BP annähernd die gleichen Ergebnisse. Aus diesem Grund wird auf eine Gegenüberstellung der Ergebnisse der BP verzichtet.

Bei der Variablen 27, mit der der Wunsch nach einem speziellen Haustier ermittelt wurde, zeigten sich folgende Ergebnisse:

Bei allen BP wird mit großem Vorsprung gegenüber anderen Haustieren der Hund favorisiert. Signifikante Unterschiede ergaben sich wie bei den Kindern beim Wunsch nach einem Pferd zwischen den weiblichen BP (Mutter 24,9%, Großmutter 28,6%) und der männlichen BP Großvater (13,3%). Signifikant bei dieser Variablen waren auch die Unterschiede zwischen den Werten der Großmütter und denen der Väter mit 16,0%. Das Gesamtergebnis zeigt Diagramm 106.

Die Meinung der BP zu den einzelnen Items über die Bereitschaft der Schüler zur persönlichen Pflege von Tieren und Pflanzen (Variablen 28) zeigte ein fast einheitliches Bild. Größere prozentuale Unterschiede ergaben sich nur bei den Vätern, von denen 49,7% der Meinung waren, daß die Schüler sich um die Pflege von Tieren und Pflanzen zuverlässig kümmern. Von den anderen BP waren weniger dieser Meinung (zwischen 40% und 43,2%). Die Mütter engten ihre Angaben auf die Pflege der Tiere ein. Von ihnen waren 19,2% der Meinung, daß eine zuverlässige Pflege nur bei Tieren erfolgt. Alle anderen BP erzielten prozentual geringere Zahlenwerte. Das Gesamtergebnis zeigt Diagramm 107.

Die Meinung zur Bedeutung von Liftanlagen beim Winterurlaub wurde mit der Variable 29 erfragt. Dabei wurden die Ablehner und die Befürworter von Liftanlagen der besseren Übersicht halber jeweils zu einer Gruppe zusammengefaßt. Beim Vergleich der BP ergab sich folgendes Bild. 81,2% der Mütter lehnen Liftanlagen ab bzw. benötigen im Winterurlaub keine. 85% sind es bei den Vätern. 86,6% sind es bei den Großvätern und bei den Großmüttern 92,8%. Bei den Ergebnissen kann man bei den Müttern, Vätern und Großvätern von einem fast einheitlichen Bild sprechen. Bedeutsam sind die 92,8% der Großmütter, welche Liftanlagen stören bzw. welche auf diese verzichten können. Sie übertreffen das hohe Ergebnis der anderen BP (BP Mutter 81,2%, BP Vater 85,0% und BP 3 Großvater 86,6%) erheblich, aber nicht signifikant. Demgegenüber stehen die Mütter mit 18,8%, welche auf Liftanlagen nicht verzichten wollen. Bei den Vätern sind es 15%, bei den Großvätern 13,4% und bei den Großmüttern 7,2%.

Mit der Variablen 30 wurden die Meinungen zum Rohstoffabbau im Tagebau erfragt. Dabei konnten zwischen den BP keine nennenswerten Unterschiede erkannt werden. Zu eindeutig war ihr Votum für einen Abbau mit anschließender Rekultivierung. Das Gesamtergebnis zeigt Diagramm 109.

In Variable 31 wurde der Gartenbesitz ermittelt. Da sich hier logischerweise keine Unterschiede ergeben können, wird auch auf eine Auswertung verzichtet.

In Variable 32 wurden die Eltern befragt, ob sie bereit sind, ihrem Kind einen kleinen Teil des Gartens zur persönlichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Nur sehr wenige BP waren dazu nicht bereit (Tabelle 110).

Mit der Variablen 33 sollten die Vorstellungen der BP, wie eine solche Fläche nach Wunsch der BP bepflanzt werden sollte, ermittelt werden. Unter den BP gab es dazu recht unterschiedliche Vorstellungen. Zu erkennen ist vor allem, daß viele Väter (43,3%) dem Anbau von Nutzpflanzen (Item 4) den Vorrang einräumen. Dieser Unterschied erwies sich als signifikant gegenüber allen anderen BP (zwischen 28,8% und 31,5%). Es ist anzunehmen, daß bei Nutzpflanzen (Item 4) der Vater als Ernährer der Familie zum Ausdruck kommt. Ein größerer prozentualer Unterschied ergab sich zum Anpflanzen von Stauden (Item 3). Von den Vätern stimmten dem nur 10% zu. Bei den Müttern waren es 21,2%, bei den Großvätern 18,4% und bei den Großmüttern 16,5% (Diagramm 111).

Die zum Wandern (Variable 34 und 35) gemachten Angaben sind zwischen den BP unterschiedlich, jedoch nicht signifikant. Diese unterschiedlichen Angaben zur Häufigkeit des Wandern im Sommer und Winter muß man auch aus der Sicht der doch sehr unterschiedlichen Interpretation des Begriffs „Wandern“ betrachten (s. S. 147). Eine Gesamtübersicht verschafft Tabelle 112.

Mit der Variablen 36 wurden die BP gefragt, wie sich die Schüler verhalten, wenn sie ein Rehkitz auffinden. Dabei konnten zwischen den BP keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

Mit der Variablen 37 wurden die beliebtesten Urlaubsgebiete ermittelt. Zwischen den BP gab es zum Teil unterschiedliche Angaben, welche aber nicht signifikant waren. So machen Großeltern lieber Urlaub an der See als die Eltern. Genau umgekehrt sind die Angaben zum Hochgebirge, für das die Eltern gegenüber den Großeltern das größere Interesse zeigen. Väter zeigen ein geringeres Interesse an einem Urlaub auf dem Bauernhof (10,8%) als die Großmütter (19,5%) (Mütter 14,8%, Großväter 15,7%) und Väter verbringen lieber ihren Urlaub zu Hause (10,7%) als die Großväter (1,5%) (Mütter 9,6%, Großmütter 6,1%).

Mit der Variablen 38 soll Aufschluß über die Beliebtheit bestimmter Ferienbeschäftigungen geben. Auch hier ließ sich nur bei bestimmten Beschäftigungen ein einheitli-

ches Bild zwischen den BP erkennen. Schwimmen erwies sich als die beliebteste Freizeitbeschäftigung bei den BP. Signifikante Unterschiede ergaben sich dennoch zwischen dem verhältnismäßig geringen Interesse der BP 4 (Großmutter) (50,9%) und der BP 2 (Vater) (58,2%) und dem größeren Interesse am Schwimmen bei der BP 1 (Mutter) (74,6%) und der BP 3 (Großvater) (71,3%). Signifikant unterschiedlich war das geringe Interesse am Ballspielen zwischen den BP 1 (Mutter) (12,4%) gegenüber dem größeren Interesse bei den männlichen BP (Vater 26,7% und Großvater 24,0%). Einigkeit herrschte zwischen den BP zum Wandern. Beim Stadtbummel gab es zwischen den BP keine signifikanten Unterschiede. Allerdings sind die prozentualen Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen BP erwähnenswert. Weibliche BP zeigen ein größeres Interesse am Stadtbummel (über 36%) als die männlichen BP (ca. 30%). Nur gering waren die Unterschiede zwischen den BP beim Item 6 (Picknicken). Dabei zeigte die BP 1 (Mutter) mit 28,8% das größte Interesse, die BP 2 (Vater) mit 20,3% das geringste. Ergänzend sollen die Ergebnisse Streys herangezogen werden. Dabei muß allerdings berücksichtigt werden, daß in dieser Untersuchung Beschäftigungen vorgegeben waren, von denen 3 ausgewählt werden konnten. Dieses relativiert die vergleichbaren prozentualen Werte. Er schreibt 1991 b in „Naturerleben von Reisenden an der Nordseeküste am Beispiel zweier Standorte“ zu den häufig ausgeübten Urlaubsbeschäftigungen bei den Erwachsenen: „Bei der Frage nach den häufig ausgeübten Beschäftigungen schrumpft die Aussage auf recht wenige, stark dominierende zusammen. Spazierengehen am Strand (44,1%), Sonnen und Faulenzen (36,2%) und Wattwandern (30,1%) werden wieder am häufigsten genannt, sinken aber um die Hälfte der Nennungen gegenüber der Frage nach den Beschäftigungen, die überhaupt wahrgenommen wurden. Das Gleiche gilt für das Deichwandern (29,1%) und Radfahren (26,2%). Der Besuch von Gaststätten, das Schwimmen im Meer und im Bad sinken sogar auf ein Drittel der Nennungen. Sie werden von etwas mehr als 10% der Gäste häufig wahrgenommen. Bummeln und Naturbeobachtungen schließlich gehören nur für sieben bis acht Prozent der Befragten zu den oft ausgeübten Beschäftigungen“ (Seite 6).

Mit der Variable 39 wurde das Interesse an unterschiedlichen Bauernhöfen als Urlaubsort erfragt. Dabei ergaben sich durchweg einheitliche prozentuale Werte bei den BP Mutter (4,3%), Vater (3,3%) und Großmutter (3,7%). Nur der Großvater zog mit 10% den Bauernhof mit modernster Technik vor. Tabelle 117 faßt die Ergebnisse zusammen.

Mit der Variable 40 wurde erfragt, welches Interesse die BP an Steinen zeigen. Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den BP ermittelt (Tabelle 118).

Mit der Variable 41 wurde die Meinung zu Windkraftanlagen erfragt. BP zeigten, wenn man die Befürwortungen zusammenzählt, keine nennenswerten Unterschiede (Tabelle 119).

Mit der Variablen 42 wurde die Meinung über den Zweck einer Heizungsumstellung von Kohle auf andere Energieträger ermittelt. Hervorzuheben ist der sich von den anderen BP abhebende hohe Anteil der Väter (94,7%), welche die Luftverschmutzung als Grund für eine Heizungsumstellung angaben. Die anderen BP lagen zwischen 80,9% (Mutter) und 84,9% (Großvater). Es ist zu vermuten, daß der Vater sich vorwiegend mit den technischen Problemen seiner Wohnung auseinandersetzt und somit auch die ökologischen Vorteile einer Heizungsumstellung erkennt. Diese Unterschiede erwiesen sich als signifikant.

Bei der Variable 43 sollten sich die Schüler und deren BP zwischen vier Möglichkeiten beim Eierkauf entscheiden. Ein signifikanter Unterschied ergab sich nur beim

Direktbezug von Eiern zwischen der BP Großvater mit 69,0% und der BP Mutter mit 52,3%. Alle anderen prozentualen Unterschiede waren annähernd gleichermaßen gering (Tabelle 121).

Mit der Variablen 44 sollte die Begründung für ihr Kaufverhalten erfragt werden. Beim Item 4 (Eier aus dem Direktbezug schmecken besser) zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Angaben der Mutter (50,6%) und denen des Vaters (66,5%). Es stellt sich somit die nicht beantwortbare Frage, ob der Vater ein größerer Feinschmecker als die Mutter ist, oder ob die Mutter als Verwalter des Haushaltsgeldes gezwungen ist, preiswert woanders die Eier zu erwerben.

Mit der Variablen 45 sollten Kenntnisse über Qualitätsmerkmale und Ursachen für Preisunterschiede beim Obst erfragt werden. Vier Items standen für eine Äpfelkaufsituation zur Auswahl. Es zeigte sich zwischen den BP ein einheitliches Bild.

Mit der Variablen 46 sollte die Bereitschaft zur Mitarbeit in Natur und Umweltschutzorganisationen erfragt werden. Dabei zeigten die BP untereinander nur unbedeutende prozentuale Unterschiede beim Item 1 (arbeiten immer mit). Beim Item 2 (beschränkte Mitarbeit) ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der geringen Bereitschaft des Vaters (24,8%) einerseits und der größeren Bereitschaft der Mutter (35,6%) und des Großvaters (44,6%).

Die Angaben der BP zur Sekundärrohstoffeffassung (Variable 47) zeigte signifikante Unterschiede beim Item1 (sortieren immer) zwischen der BP Großvater mit 53,6% und der BP Vater mit 38,3%. Demgegenüber ergeben sich beim Item 2 (sortieren, aber nicht immer) die signifikanten Unterschiede zwischen der BP Vater mit 43,3% und der BP Großvater mit 29,3%. Es drängt sich die Vermutung auf, daß wohl die Väter in Ihren Angaben ehrlicher sind. Alle weiteren prozentualen Unterschiede können der Tabelle 125 entnommen werden.

Die Ergebnisse zur Variablen 48 (Plastiksammlung) zeigten keine signifikanten Unterschiede (Tabelle. 126)

5.0 Prüfung der Hypothesen

Hypothese 1

- Das Elternhaus hat einen bedeutsamen Anteil an Wissensbildung, Interessenbildung, Einstellung und Handlungsbereitschaft im Bereich des Natur- und Umweltbewußtseins bei Schülern in der Primarstufe. Sein Einfluß ist größer als der der Lehrer.

Mit der Variablen 49 wurde die BP ermittelt und die dabei gewonnenen Ergebnisse unter Kapitel 4.1 ausgewertet und analysiert. Sie dienten der Prüfung der Hypothese 1. Sie war die letzte Variable des Fragebogens und mit ihr wurde erfragt, woher der Schüler das bisher dargelegte Wissen haben. Dazu konnten sie aus 7 Items (Vater, Mutter, Großvater, Großmutter, Geschwister, Lehrer und Medien) drei auswählen und diese entsprechend der Bedeutung der Reihenfolge nach ordnen.

Die Auswahl der BP durch die 9 bis 10jährigen Schüler ergab, daß die Eltern bei der Herausbildung von naturkundlichem und ökologischem Wissen, Einstellungen und Handlungsweisen eine bedeutsame Rolle spielen. Neben den Eltern, welche von der Mehrzahl der Schüler als BP genannt wurden, erreichten die Großeltern und die Schule prozentual die fast gleiche Nennhäufigkeit. Die Medien erreichten geringfügig geringere Werte. Die Mutter als BP kann fast ein Drittel aller Nennungen vorweisen, der Vater als BP weniger als die Mutter aber mehr als die Großeltern. Männliche Schüler nannten häufiger männliche BP, weibliche Schüler mehr weibliche BP. Während die Bedeutung der BP Eltern und Großeltern von der 3. zur 4. Klasse abnimmt, verdoppelt sich die Bedeutung der Medien.

Bei der BP Lehrer sind die Werte annähernd konstant. Die Bedeutung des Lehrers als BP wurde an den sieben untersuchten Schulen separat untersucht. Dabei ergaben sich bedeutsame Unterschiede von 3% (Schule 7) bis 22% (Schule 6).

Unter Zugrundelegung der Zuordnung der BP durch die Schüler gilt die Hypothese als bestätigt.

Hypothese 2

- Die unterschiedlichen BP haben unterschiedliche Kenntnisse, Einstellungen, Interessen und unterschiedliches Verhalten, die sich auf die Schüler übertragen.

Zum Zwecke der Bestätigung bzw. Verwerfung der Hypothese 2 wurden die Angaben unter Kapitel 4.2 bis 4,5 einer analytischen Untersuchung unterzogen. Dabei sollten die unter Umständen auftretenden Ursachen für Beziehungen zwischen Kenntnissen, Einstellungen, Interessen und Verhalten der BP und der dazugehörigen Schüler und signifikante Unterschiede, aber auch Zusammenhänge erkannt und nach Möglichkeit begründet werden. Die in den Tabellen 34f wiedergegebenen Zahlenwerte und deren nachfolgende Analyse bestätigen einen positiven Zusammenhang zwischen den Kenntnissen der Schüler und deren BP. Dieser Zusammenhang war erkennbar bei allen Items im positiven (viele Schüler

und BP erkennen und benennen richtig) wie auch im negativen (wenige Schüler und BP erkennen und benennen richtig) Fall. Dabei zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) die prozentual höchsten Werte. Neben den Artenkenntnissen wurden im besonderen Maße bei den Variablen 24, 30 und 41 Kenntnisse erfragt. Die Variablen 22, 23, 29, 36, 42, 43, 45, 46, 47 und 48 dienten der Ermittlung von Einstellungen, Verhalten und Handlungen, die aber zur richtigen Beantwortung fundierte Kenntnisse voraussetzen. Zur Ermittlung eventueller Zusammenhänge zwischen den Interessen der Schüler und denen der BP dienten die Variablen 16, 17, 18, 20, 21, 27, 33, 34, 35, 37, 38 und 39.

Bei den dabei zu betrachtenden 56 Items ergaben sich zwischen den Angaben des Schülers und denen der BP eine Vielzahl unverkennbarer Zusammenhänge. Die altersbedingt höheren Werte der BP bei einigen Variablen wurden dabei gesondert herausgestellt.

Zwischen den Angaben der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und der BP 1 (Mutter) konnten 51 Zusammenhänge ermittelt werden. Zwischen den Schülern mit der BP 2 (Vater) und dem Vater waren es 49 Zusammenhänge. Zwischen den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und dem Großvater konnten 47 Zusammenhänge erkannt werden. Bei Vergleich der Schüler mit der BP 4 (Großmutter) mit der Großmutter ergaben sich 44 Zusammenhänge.

Das entspricht bei insgesamt 56 möglichen Zusammenhängen einen prozentualen Anteil von ca. 85%, bei denen ähnliche Angaben gemacht wurden.

Es war unverzichtbar, auch die BP untereinander zu vergleichen, um zu sehen, ob die Unterschiede die zwischen ihnen bestehen, auch zwischen den Schülern bestehen. Bei sehr vielen Items ergaben sich prozentuale und signifikante Unterschiede zwischen den BP, welche aber vorwiegend geringer als die der Schüler waren. Dabei gab es keine Einheitlichkeit, sondern je nach Variable, bei der einen oder anderen BP die höheren prozentualen Werte. Mehr oder weniger großes Interesse für das eine oder andere spezielle Gebiet scheinen die Kenntnisse und die daraus folgenden Einstellungen und Handlungen zu prägen. Dieses schlug sich auch zum größten Teil in den Ergebnissen der Schüler nieder.

Bei der Variablen 16 (Spielortauswahl) konnte ein fast einheitliches Bild zwischen den Schülern und ihren BP bei den Interessen ermittelt werden.

Bei den Wunschsportarten (Variable 17) waren die Unterschiede mit zwei Ausnahmen gering. Das geringe Interesse der Großmütter am Kampfsport zeigten die Schüler nicht. Schüler mit der BP 1 (Mutter) und der BP 4 (Großmutter) zeigten auch ein viel größeres Interesse am Billard als ihre BP. Bei allen anderen Items spiegelten sich die prozentualen und signifikanten Unterschiede zwischen den BP bei den Schülern wider. Die Angaben zu Zoobesuchen zeigen Parallelen auf und unterscheiden sich zwischen Schülern und deren BP nur geringfügig, wobei allerdings bei den Schülern ein größeres Interesse am Zoobesuch besteht.

Ein großes bzw. kleines Interesse an bestimmten Zootieren bei den BP spiegelt sich auch im entsprechenden Interesse der Schüler mit allerdings einigen Ausnahmen, welche bereits im Kapitel 4.5.3.7. ausreichend interpretiert wurden, wider.

Der Wunsch nach einem bestimmten Haustier zeigte auch hier zum überwiegenden Teil Zusammenhänge zwischen den Angaben der Schüler und denen der dazugehörigen BP mit einigen Ausnahmen. Einer davon ist das von den Schülern nicht mit getragene große Interesse der Mütter und der Väter an einem

Hund. Auch die große Ablehnung von einem evt. auch zusätzlichen Haustier von 20% der Väter wird von den Schülern nicht nachvollzogen.

Von einer Einheitlichkeit kann man bei den Angaben zum Anbau im Garten sprechen (Variable 33). Die ausgewiesenen Unterschiede zwischen den BP zeigten sich auch bei den Schülern.

Uneinheitlich dagegen waren die Angaben zum Wandern (Variable 34 und 35). Da aller Wahrscheinlichkeit der Begriff „Wandern“ von seiner Länge und Zeitdauer vom Schüler und von der BP unterschiedlich interpretiert wird, ist diese Erscheinung erklärbar und als solche einzuordnen.

Mit der Variablen 37 wurde die Beliebtheit bestimmter Urlaubsgebiete ermittelt. Zum überwiegenden Teil können zwischen den Interessen der Schüler und denen der BP Parallelen gezogen werden. Allerdings teilen die Schüler mit der BP 1 (Mutter), Vater und Großmutter nicht das größere Interesse der BP für das Mittelgebirge. Dafür ist ihr Interesse stärker ausgeprägt für die Ost- oder Nordsee (siehe auch Kapitel 4.5.3.7).

Mit der Variablen 38 sollten die Ferieninteressen ermittelt werden. Dabei zeigte es sich, daß die Interessen von Erwachsenen und Schülern in vielen Bereichen unterschiedlich geartet sind. Zusammenhänge sind nur im geringen Maße zu erkennen. Das Interesse am Schwimmen und Wandern ist durchweg bei den Schülern bedeutend größer als bei den BP. Demgegenüber bevorzugen die BP den Museumsbesuch, das Faulenzen und das Lesen.

Zwischen den BP einerseits und zwischen den Schülern und Ihren BP andererseits herrschte zum Urlaub auf dem Bauernhof Einigkeit.

Als Fazit kann gesagt werden, daß allgemein Zusammenhänge zwischen den Angaben der Schüler und denen der dazugehörigen BP zu Kenntnissen, Einstellungen, Verhalten und Interessen der Schüler und denen der BP bestehen. Es muß aber auch konstatiert werden, daß der altersmäßige Unterschied in bestimmten Situationen zu Interessengegensätzen führt.

Zwischen den Interessen der BP ergaben sich mehr oder weniger große prozentuale und zum Teil auch signifikante Unterschiede, welche auf der einen Seite altersbedingt, auf der anderen Seite geschlechtsspezifisch waren.

Mit den vorhergehenden Einschränkungen im Interessenbereich kann die Hypothese 2 als bestätigt betrachtet werden.

Hypothese 3

- Schüler und BP haben im wesentlichen die gleichen Kenntnisse, die BP darüber hinausgehende.

Die Auswertung unter Kapitel 4.3 gab Aufschluß über eine Bestätigung bzw. Verwerfung der Hypothese 3. Dabei gibt besonders ein Vergleich der Kurvendigramme 34 mit 35 ein deutliches Ergebnis wieder. Darüber hinaus vervollständigen die prozentualen Werte der Schüler in der Tabelle 34 zu den einzelnen Items und die prozentualen Werte der BP in der Tabelle 35 zu den einzelnen Items das Gesamtbild. Bei Hinzuziehung der Variablen 24, 30 und 41 wird das eindeutige Ergebnis noch untermauert.

Die Hypothese 3 gilt als bestätigt.

Hypothese 4

- Weibliche Schüler zeigen ein größeres Interesse an der Natur und haben umfangreichere Kenntnisse als männliche Schüler.

Zur Prüfung der Hypothese 4 wurden die Auswertungen unter Kapitel 4.2 und 4.3 herangezogen. Mit den Variablen 1, 5, 9 und 13 sollten Kenntnisse über das Erkennen der vorgegebenen Tiere und Pflanzen gewonnen werden. Da zum Erkennen eine vorhergehende Wahrnehmung stattgefunden und demnach auch ein Interesse vorhanden gewesen sein muß, können die Ergebnisse Aufschluß über ein Naturinteresse geben. Darüber hinaus wurde die Variable 18 (Fernsehsendungen) Variable 28 (Pflege von Tieren und Pflanzen) und Variable 32 (eigene Gartenfläche) hinzugezogen. Die ersten Ergebnisse kann man der Tabelle 13 entnehmen. Nach diesen Zahlenwerten überwiegen geringfügig die Werte der männlichen Schüler. Auf die Variablen aufgeschlüsselt ergaben sich nur geringfügige prozentuale Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Schülern. So zeigten bei den Bäumen und den allgemeinen Tieren die männlichen Schüler die höheren Werte, dagegen die weiblichen Schüler bei den Blumen und Vögeln. Aufgeschlüsselt auf die einzelnen Items ergaben sich keine einheitlichen Aussagen zu Gunsten der männlichen oder weiblichen Schüler. Vielmehr scheinen ganz bestimmte Bäume, Blumen, Vögel oder andere Tiere beim männlichen und weiblichen Schüler unterschiedliches Interesse zu wecken. Von den 36 Items waren die Unterschiede in nur vier Fällen signifikant. Die höheren Werte verteilten sich je zweimal auf die männlichen und zweimal auf die weiblichen Schüler.

Die weiblichen Schüler zeigten für einige Fernsehsendungen größeres Interesse als die männlichen Schüler, welche wiederum für andere Fernsehsendungen das größere Interesse zeigten. Wenn man von dem signifikanten Unterschied bei der Fernsehsendung „Abenteuer Zoo“ einmal absieht, kann man bei den Sehgewohnheiten von Natursendungen von keinen Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Schülern sprechen. Beide sehen Natursendungen gleichermaßen gern. Dagegen gibt es Unterschiede innerhalb der unterschiedlichen Natursendungen. Bei der Auswertung der Variablen 28 ergab sich ein signifikanter Unterschied in der Bereitschaft, für alle Tiere und Pflanzen die Pflege zu übernehmen. So waren 66,3% der weiblichen Schüler und nur 56,1% der männlichen Schüler dazu bereit. Die männlichen Schüler schränkten die Bereitschaft zu Pflege mehr zu Gunsten einer nur Tier- oder nur Pflanzenpflege ein und erzielten hier prozentual höhere Werte als die weiblichen Schüler. So kann auch hier mit geringfügigen prozentualen Abweichungen von einer ausgeglichenen Situation gesprochen werden.

Mit der Variablen 32 konnte ein gleich großes Interesse an der Bewirtschaftung einer eigenen Gartenfläche ermittelt werden.

Zur Überprüfung der Artenkenntnisse dienten die Variablen 2, 6, 10 und 14. Tabelle 36 gibt ein Gesamtbild über die prozentualen Werte. So erreichten die weiblichen Schüler sowohl der 3. Klasse als auch der 4. Klasse prozentual die höheren Ergebnisse. Die ermittelten Unterschiede waren bei den Schülern der 3. Klasse bedeutsam aber nicht signifikant. Bei den Schülern der 4. Klasse waren diese Unterschiede vorhanden, aber unbedeutend.

14mal hatten die männlichen Schüler, 17mal die weiblichen Schüler das höhere Ergebnis bei den Items, einmal waren die Ergebnisse gleich.

Hypothese 4 muß auf Grund der ermittelten Daten im Bezug auf die Größe des Interesses abgelehnt werden. Bei den Artenkenntnissen zeigten sich geringfügige prozentuale und auch eine größere Anzahl an Items mit prozentual höheren Werten bei den weiblichen Schülern gegenüber den männlichen Schülern. Diese geringfügigen Unterschiede müssen als zufällig eingeordnet werden. Aus diesem Grunde muß auch bei den Artenkenntnissen die Hypothese verworfen werden.

Hypothese 5

- Großeltern haben als BP neben den Eltern einen großen Anteil an der Vermittlung von Kenntnissen über die Natur.

Hypothese 5 verlangte eine differenzierte Überprüfung der Rolle der BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) im Rahmen der Kenntnisvermittlung. Dazu war es notwendig, den prozentualen Anteil der Großeltern als BP zu ermitteln und mit der Summe der anderen BP zu vergleichen. Das erfolgte unter Kapitel 4.1. Diagramm 2 gibt darüber Auskunft und zeigt, daß 15,7% aller Schüler die Großeltern als ihre BP (in der Variablen 49 von den Schülern als die Person genannt, von der sie ihr Wissen haben) ansehen.

Den inhaltlichen Anteil, gleichzusetzen mit der Qualität der Kenntnisvermittlung, zeigen die Gegenüberstellungen der Schüler mit unterschiedlichen BP. Dabei wurde festgestellt, daß Schüler mit der BP 3 (Großvater) umfangreichere Artenkenntnisse als alle anderen Schüler haben. Schüler mit der BP 4 (Großmutter) zeigten mit den Schülern mit der BP 1 (Mutter) und den mit der BP 2 (Vater) vergleichbare Kenntnisse.

Die Ergebnisse der Variablen 22 (Verhalten beim Auffinden einer geschützten Pflanze), 36 (Verhalten beim Auffinden eines Rehkittes), 41 (Stellung zur Windenergiegewinnung) und 42 (Umstellung einer Kohleheizung) wurden in die Auswertung der Kenntnisse mit einbezogen. Sie zeigten unter dem Kapitel 4.5.3. einen Vergleich zwischen den Angaben der Schüler mit der BP 1 (Mutter) und Vater und denen mit der BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter). Dabei zeigten die Schüler mit der BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) prozentual höhere bzw. gleichwertige Kenntnisse über das richtige Verhalten bei geschützten Pflanzen.

Von den Schülern mit der BP 3 (Großvater) und BP 4 (Großmutter) wußten zum Teil signifikant mehr über das richtige Verhalten beim Auffinden eines Rehkittes Bescheid.

Zur Windenergiegewinnung zeigten alle Schüler eine positive Grundeinstellung, die sich nur bei den Schülern mit der BP 4 (Großmutter) in einer unterschiedlichen Bewertung (hohe Zahl für „stören nicht“, geringe Zahl für „notwendig“) von den anderen Schülern unterschied.

Der größte Teil der Schüler erkannte den Zusammenhang der Kohleverbrennung und die dabei auftretende Luftverschmutzung. Unterschiede ergaben sich allerdings bei den anderen Items zwischen den Schülern, die aber ihre Ursachen nicht in ungenügenden Kenntnissen der BP zu suchen sind (siehe Kapitel 5.4.3.7). Die ermittelten Ergebnisse zeigen die große Bedeutung der Großeltern bei der Vermittlung von Kenntnissen über die Natur.

Die Hypothese 5 gilt als bestätigt.

Hypothese 6

- Schüler der 4. Klasse haben ein höheres Wissen als die Schüler der 3. Klasse.

Zur Bewertung der Hypothese 6 wurden alle unter Kapitel 4.2, 4.3, 4.4 und 4.5.1 angefallenen Daten herangezogen. Mit geringfügigen Ausnahmen zeigten sich prozentuale Unterschiede, welche in der Zusammenfassung aller Ergebnisse einen Zuwachs an Wissen von 3% auswies. Der geringe altersmäßige Unterschied ließ signifikante Unterschiede nur im geringen Maße auftreten. Abweichungen von der hypothetischen Aussage ergaben sich nur in zwei Fällen, deren Ursache begründet und beschrieben wurde.

Die Hypothese 6 gilt als bestätigt.

Hypothese 7

- Es gibt einen Grundkonsens in der Wertschätzung der Natur, gemessen über alle Schüler, alle BP und alle zusammen.

Das vermutete Gesamtergebnis dieser Arbeit wurde in der Hypothese 7 zusammengefaßt. Es gibt als Konsens ein einheitliches Bild aller Probanden und ihrer BP in der Wertschätzung der Natur wieder. Die Schüler zeigten einen Wissensstand, welcher mit zunehmenden Alter stetig, wenn auch nicht kontinuierlich, anwächst. Sie erkennen die Gefahren für die Natur und wissen über Möglichkeiten der Eindämmung dieser zum größten Teil Bescheid (Variable 23, 24, 30). Die zum großen Teil positive Einstellung zur Natur und die Bereitschaft, im Sinne der Erhaltung der Natur auch zu handeln, dokumentierten vor allen die Angaben zur Sekundärrohstoffeffassung (Variable 47, 48). Die Meinungen zu Problemen des Natur- und Umweltschutzes zeigen eine positive Entwicklung. Es zeigte sich, daß Schüler und Eltern eher bereit sind, etwas für die Erhaltung einer intakten Natur zu tun und Vorhaben zur Beseitigung von Schäden an der Natur aktiv zu unterstützen (Variable 46). Wenn ein persönliches Engagement nicht gefordert wird, zeigen auch die Großeltern ein großes Interesse am Natur- und Umweltschutz (Variable 24, 30) und sind auch bereit, auf Bequemlichkeiten zu verzichten (Variable 29).

Die Hypothese 7 gilt als bestätigt.

6.0 Zusammenfassung der Gesamtergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der vorliegenden empirischen Untersuchung zusammengefaßt dargestellt und bewertet.

Da zum Zeitpunkt der Erstellung der Variablen für die Altersklasse 3. und 4. Schuljahr keine vergleichbaren Arbeiten vorlagen, konnten nur Arbeiten, welche Teilbereiche abdeckten, zum Vergleich herangezogen werden (s. Kapitel 3). Es mußten also weitgehend eigene Wege beschritten werden.

Es stellte sich heraus, daß eine Detailuntersuchung, so wie sie in dieser Arbeit im Bereich der Artenkenntnisse praktiziert wurde, zu wichtigen Erkenntnissen verholfen hat. Eine zu frühe Verallgemeinerung hätte wohl am Ende ein gleiches Gesamtergebnis gebracht, aber wichtige Details wären unerkannt geblieben. Die unterschiedlichen Werte bei den Items zeigen die Notwendigkeit einer Detailanalyse auf. Wenn auch am Ende dieser Arbeit eine prozentual höhere Artenkenntnis für die weiblichen Schüler ermittelt wurde, muß diese doch als unbedeutend und auf Zufälligkeiten beruhend registriert werden. Das bestätigt die Erkenntnisse von Gebauer (1994 S. 142). Die Aufschlüsselung auf die 32 unterschiedlichen Pflanzen und Tierarten zeigte, daß bei denen für diese Untersuchung ausgewählten Pflanzen und Tieren zufällig bei 17 Items die weiblichen Schüler die höheren Werte erzielten. Bei 14 Items waren es die männlichen Schüler. Bei einem Item waren die ermittelten Werte gleich. Unterschiedliche Sympathien und Interessen für eine bestimmte Pflanze oder ein bestimmtes Tier ergaben die höheren Werte das eine Mal für die männlichen und das andere Mal für die weiblichen Schüler. Diese bestimmenden Faktoren wurden auch bei einigen nicht der Artenkenntnisermittlung dienenden Variablen sichtbar. Besonders deutlich wurde dieses beim verstärkten Interesse der weiblichen Schüler z. B. für das Pferd, den Spielplatz als Spielort, am Volleyballspiel. Bei den männlichen Schülern war der Spielort Sportplatz gegenüber den weiblichen Schülern wesentlich attraktiver. Sie betrieben auch lieber Kampfsport und spielten lieber mit dem Ball in den Ferien (s. Kap. 4.6.2).

Da Angaben der Schüler zweier Klassenstufen in die Befragung einbezogen wurden, war es sinnvoll, diese zwei Schülergruppen unterschiedlichem Alters miteinander zu vergleichen. Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse konnte als Gesamtergebnis ein kontinuierlicher Anstieg der Artenkenntnisse von ca. 3% ermittelt werden. Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch Gebauer (1994 S. 143). Die Detailuntersuchung zeigte aber, daß dieses kein einheitlicher Prozeß ist, sondern von Art zu Art recht unterschiedlich verlaufen kann. So konnten hohe prozentuale Zuwächse z. B. bei der Birke, Hasel und Fichte ermittelt werden. Gleichbleibende Kenntnisse zeigten sich z. B. bei Ahorn, Eiche und Kiefer und rückläufige Kenntnisse bei der Kastanie. Bei der Ermittlung der Ursachen für diese rückläufige Entwicklung zeigte sich, daß in diesem speziellen Fall die Ursache in neuen Inhalten des Lehrplanes zu suchen war. In diesem Fall waren es die Lehrer der 3. Klasse, welche kurz vor der Befragung der Schüler über die Kastanie gesprochen hatten. Dieses geschah nicht bei den Schülern der 4. Klasse. Beim Vergleich der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse im bezug auf die Auswahl der BP konnte festgestellt werden, daß der Einfluß der Medien bedeutsam anstieg, was vor allem zu Lasten der Bedeutsamkeit der Großeltern ging.

Da sich sowohl die Schüler der 3. Klasse als auch die Schüler der 4. Klasse aus allen BP-Gruppen zusammensetzen, konnten sich Einflüsse der BP beim Vergleich der Klassenstufen insgesamt nicht ergeben. Sie relativierten sich untereinander. Dieses trifft, wenn auch in eingeschränkter Form, beim Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern zu. Die Einschränkung bezieht sich auf den Bereich der Zuordnung weibliche Schüler mit weiblichen BP bzw. männliche Schüler mit männlichen BP. Dort waren in vielen Fällen Einflüsse der BP unverkennbar. Besonderes Interesse für eine bestimmte sportliche Betätigung und für Urlaubsgebiete, die Einstellungen zum Rohstoffabbau der männlichen oder weiblichen BP spiegeln sich in den Interessen und Einstellungen der männlichen bzw. weiblichen Schüler wider.

Insgesamt stellte sich heraus, daß die BP Eltern und Großeltern aus der Sicht der Schüler für ihre bisher erworbenen Kenntnisse, Einstellungen und Handlungen eine große Rolle spielen. Die Vergleiche der Schüler mit ihren BP zeigten in den meisten Fällen einen deutlichen Einfluß der BP. Besonders hervorzuheben ist der bedeutsame Einfluß der BP Großvater auf die dazugehörigen Schüler bei der Kenntnisvermittlung. Interessen der BP, soweit sie nicht aufgrund von Altersunterschieden und dem daraus resultierenden unterschiedlichen Leistungsvermögen beeinflußt waren, spiegelten sich in den Interessen der dazugehörigen Schüler wider. Es zeigte sich aber auch, daß in vielen Fällen andere Einflußfaktoren bedeutsam sind. Der Schüler befindet sich mit seiner BP nicht in einen leeren Raum, sondern vielfältige Eindrücke werden bewußt oder unbewußt wahrgenommen, entsprechend seiner Anlagen individuell verarbeitet, und diese Einflüsse formen sein Wissen, seine Einstellungen und Handlungen. Zu diesen Einflußfaktoren gehören neben den anderen Familienmitgliedern, welche nicht als Bezugsperson genannt wurden, aber in bestimmten Bereichen bildend und erziehend auf die Schüler einwirken, die Schule. Weitere Einflußfaktoren auf die ermittelten Werte können unter Umständen die Mitschüler, Freunde und Verwandte sein, welche nicht mit erfaßt wurden. Der Einfluß der Medien, wenn auch von der Mehrzahl der Schüler nicht als die Bezugsgröße genannt, muß bei der Bewertung der Ergebnisse hinzugezogen werden. Beim Vergleich der Schülergruppen mit unterschiedlichen BP waren, wie bereits erwähnt, bei den meisten Variablen Einflüsse der BP auf die Schüler unverkennbar. Einige Beispiele sollen das belegen. So wurden von den Großeltern gegenüber den Eltern die Spielplätze als Spielort für die Schüler in weit höheren Maße bevorzugt. Diese Bevorzugung des Spielplatzes spiegelte sich in signifikanten Unterschieden zwischen den Schülergruppen mit den BP Großeltern und denen mit den BP Eltern wider. Beim Spielplatz „Wald“ waren die ermittelten Werte sowohl zwischen den BP als auch zwischen den Schülergruppen ebenfalls signifikant unterschiedlich. Nur hier waren die höheren Werte bei den BP Eltern und den Schülern mit den BP Eltern zu erkennen.

Bei der Auswahl beliebter Sportarten zeigten sich für die Sportart „Volleyball“ ein weit höheres Interesse bei den BP Eltern als bei den BP Großeltern. Auch die dazugehörigen Schüler zeigten ein signifikant höheres Interesse für diese sportliche Tätigkeit als die Schüler mit den BP Großeltern. Diese Parallelen - BP und dazugehörige Schüler zeigen ähnliche Interessen - waren fast bei jedem Item dieser Variablen zu erkennen. Daß es aber auch Unterschiede zwischen den Interessen der BP und denen der dazugehörigen Schüler gibt, machte diese Detailuntersuchung sichtbar. So war das Interesse am Billardspiel zwischen den

männlichen BP und den weiblichen BP signifikant unterschiedlich. Dagegen war das Interesse bei den Schülern annähernd gleich. Die fast gleichen Anteile männlicher und weiblicher Schüler in den Gruppen verdecken eigentlich hier das Ergebnis. Die weiblichen Schüler zeigten wenig, die männlichen dagegen mehr Interesse. Die Vermutung, daß das höhere Interesse am Schachspiel der männlichen BP eine Relativierung bei den Schülern ähnlich dem Billardspiel zeigt, konnte nicht bestätigt werden. Der Zusammenhang (hohe Werte BP gleich hohe Werte der dazugehörigen Schüler) ergab sich hier aus der speziellen Form des Spieles mit einem Partner (BP- Schüler), der dieses Spiel auch beherrscht. Diese Zusammenhänge sind bedeutsam, zeigen sie doch den Einfluß der BP auf beide Geschlechter. Will die BP Schach spielen, braucht sie einen Partner. Hier ist es der Schüler, ob männlich oder weiblich, welcher von der BP das Schachspielen erlernen muß und Spaß am Spiel findet. Ähnlichkeiten zu dem eben Gesagten gibt es auch zur Ferienbeschäftigung „Lesen“, nur hier sind wiederum Zusammenhänge zwischen den BP und den dazugehörigen Schülern zu erkennen, denn hohe Werte bei der BP zeigen auch hohe Werte bei den dazugehörigen Schülern.

Bei einigen Variablen und deren Items konnte man aber auch erkennen, daß nicht allein die BP die Kenntnisse, Interessen, die Einsichten und die Handlungsbereitschaft der Schüler prägt, sondern andere Einflüsse die ermittelten Werte beeinflussen können. Ein Beispiel hierfür war der Einfluß der Schule bei der Kastanie (s. o.). Immer dann, wenn keine Zusammenhänge zwischen den BP und dazugehörigen Schülern zu erkennen waren und die Werte der Schülergruppen einander ähnlich oder höher als die BP waren, müssen andere Einflüsse wirksam geworden sein. Diese waren nicht immer eindeutig zu ermitteln. So verzichteten die Schüler durchweg häufiger als die BP bei einem Winterurlaub auf Lifte. Sie zeigten auch alle ein größeres Interesse am Urlaub an der See und der Ferienbeschäftigung „Schwimmen“. Faulenzen dagegen, von den BP als eine bedeutsame Ferienbeschäftigung ausgewählt, steht im Widerspruch zum Bewegungsdrang der Schüler. Erkennbar wurde aber auch, daß die Schüler eine größere Bereitschaft als ihre BP zur Mitarbeit in Umweltorganisationen zeigen. Dieses letztere Ergebnis weist eindeutig auf andere Faktoren, welche die Ergebnisse beeinflussen, hin. Unterschiedliche Meinungen zwischen den BP und den Schülern konnten bei der Ermittlung der Gründe für ein spezielles Einkaufsverhalten beim Eierkauf festgestellt werden. Ökonomische Gesichtspunkte scheinen hier ausschlaggebend gewesen zu sein. Die Schüler ließen sich beim Kaufverhalten in allen Gruppen mehr als die BP vom Wohlgeschmack der Eier leiten. Alle BP dagegen achteten mehr als die Schüler auf den Preis („Geld sparen“).

Zwischen den BP ergaben sich nicht die prozentualen Unterschiede wie sie zwischen Schülergruppen ermittelt wurden. Hohe Kenntnisse der BP zeigten in den meisten Fällen hohe Kenntnisse beim Schüler. Abweichungen wurden bereits an Beispielen dargestellt. Es scheinen darüber hinaus die Intensität der Vermittlung und die Zeit, die man für das Kind bereitstellt bzw. bereitstellen kann, mitentscheidend für den Wissensstand eines jeden Schülers zu sein. Die Schüler, welche männliche BP haben, weisen höhere Werte bei der Artenkenntnis aus. Vor allem weisen die Schüler überdurchschnittliche Kenntnisse auf, welche den Großvater als BP haben. Schüler mit der BP Vater zeigen dann ein hohes Wissen, wenn dieses speziell an den Wochenenden (Wanderungen, Spaziergänge) vermittelt werden kann.

Die geographische Zuordnung als heimische oder nicht heimische Tiere oder Pflanzen bereitete den Schülern nur geringe Schwierigkeiten. Die meisten Schüler waren in der Lage, eine klare Unterscheidung von heimischen Tieren und die Möglichkeit, diese auch beim Wandern zu sehen, vorzunehmen.

Die Kenntnisse über die zur Natur gehörigen Gegenstände zeigt ein noch unausgewogenes Wissen. Die Zuordnung des Menschen und des Hundes zur Natur fiel einem Großteil der Schüler, aber auch einer Vielzahl von BP schwer. Es muß angenommen werden, daß BP und Schüler der Meinung sind, daß Tiere, welche nicht in freier Wildbahn leben, auch nicht der Natur angehören. Dieses trifft dann auch auf die Frage nach der Einordnung des Menschen zu.

Die Zuordnung bestimmter Gegenstände zu Lebewesen zeigt einen noch unausgeprägten Wissenstand in einigen Bereichen bei den Schülern. Die BP zeigten größere Kenntnisse als die Schüler. Es zeigten sich aber auch bei den BP erhebliche Wissenslücken. Zusammenhänge zwischen dem Wissen der BP und dem Schüler waren in diesem Bereich nur vereinzelt erkennbar.

Der Wissenszuwachs von der 3. zur 4. Klasse, welcher bei den Artenkenntnissen bereits angesprochen wurde, zeigte sich auch bei der Überprüfung der Einstellungen und Verhaltensweisen (z. B. Kenntnisse über Luftverschmutzung durch Kohleheizung, Mitarbeit in Umweltorganisationen, Bereitschaft, sich um die Pflege von Tieren und Pflanzen zu kümmern).

BP wiesen bei den Vorstellungen zu den Begriffen Natur und Lebewesen höhere Werte als die Schüler auf. Unterschiede, wie es sie zwischen den Schülergruppen gab, zeigten sich nur selten zwischen den BP. Es läßt die Vermutung aufkommen, daß sich die Unterschiede zwischen den Schülergruppen im Laufe des Lebens abschwächen und angleichen. Interessen der Schüler werden auch hier in großem Umfang von den Interessen der BP geprägt.

In bestimmten Bereichen gibt es Abweichungen von dieser Erscheinung. Das ist vor allen dann der Fall, wenn der Altersunterschied zwischen BP und den dazugehörigen Schülern besonders zum Tragen kommt. Dieser Effekt zeigte sich im besonderen bei den sportlichen Betätigungen, Urlaubsorten und Ferienbetätigungen (s. Variable 17, 37 und 38; Zusammenhänge zwischen den Angaben der Schüler und der BP sind in vielen Fällen auch bei den Einstellungen und dem Verhalten deutlich sichtbar (Kap. 3.6.4.7).

Die auf Seite 35 und 199 getätigte Aussage über den Sinn einer solchen detailanalytischen Arbeit kann hiermit bestätigt werden. Es zeigte sich, daß eine Pauschalierung nur oberflächliche Ergebnisse erbracht hätte, und bestimmte Zusammenhänge verschleiert oder völlig außer acht gelassen worden wären. Die Detail-Untersuchung machte Nebeneinflüsse sichtbar, welche bei einer zu frühen Verallgemeinerung verborgen geblieben wären.

Diese Arbeit hatte vorwiegend explorativen Charakter. Für weitere Arbeiten auf diesem Gebiet kann sie Ansatzpunkte liefern. Es wäre wünschenswert, wenn diese hier begonnenen Untersuchungen mit den nachfolgenden Altersstufen ihre Fortsetzung finden könnten. Darüber hinaus wurden mit dieser Untersuchung vielfältige Fragen aufgeworfen, welche hier nicht geklärt werden konnten, aber einer Klärung näher gebracht werden sollten. Diese beziehen sich im besonderen auf Ergebnisse im Bereich der Einordnung von Gegenständen in die Kategorie Natur und Lebewesen, für die nur selten eine befriedigende Erklärung gefunden werden konnte.

7.0.Glossar

6.1 Begriffliche Klärung

Die in dieser Arbeit häufig gebrauchten Begriffe Natur, Naturverhältnis und Umwelt bedürfen für diese Arbeit einer begrifflichen Klärung, da in der Wissenschaft keine einheitlichen Definitionen vorliegen.

6.1.1. Natur

Die Vielzahl an Interpretationen des Begriffs Natur im Alltag, in der Wissenschaft und in der Philosophie verlangt eine Klärung und Präzisierung.

Aristoteles (Nachdruck 1978 zitiert aus Gloy 1995) stellt im 5. Metaphysik - Buch im Kapitel 4 ohne erkennbare Systematik sechs Bedeutungen von Natur zusammen:

1. Natur als Werden der wachsenden Dinge.
2. Natur als das, woraus als Erstem das Wachsende wächst, d.h. als immanenter Wachstumsgrund.
3. Natur als das, wovon die erste Bewegung bei jedem natürlichen Ding ausgeht d.h. als Quelle der für die natürlichen Dinge charakteristischen Prozessualität.
4. Natur als das, woraus als Erstem ohne Umgestaltung und Veränderung aus eigenem Vermögen die nicht natürlichen Dinge bestehen, d.h. als Stoff z. B. als das Erz der Bildsäule oder der ehernen Geräte, das Holz der hölzernen Gegenstände, aber auch als die Elemente der natürlichen Dinge, wie Feuer, Luft, Wasser, Erde, die sich ebenfalls nicht aus eigenem Vermögen umgestalten und verändern.
5. Natur als Wesen der natürlichen Dinge, und zwar im Sinne der Zusammensetzung der Form oder der Gestalt, die zugleich Zweck des Werdens ist.
6. Natur im übertragenen Sinne als Wesen überhaupt einschließlich desjenigen der künstlichen Gegenstände."(S. 25)

Diese aus der Antike stammende Erklärung des Naturbegriffs hat nachfolgende Definitionen maßgeblich mit beeinflusst. Der Einfluß fundamentaler Distinktionen sind in späteren Begriffsbestimmungen erkennbar.

Kant unterscheidet in die "Natur in formaler Bedeutung" und "Natur in materieller Bedeutung" und ordnet Erstere in die Kategorie des Charakters und Wesen der Dinge ein. Dagegen steht, ergänzt sich und ist in gegenseitiger Abhängigkeit die materielle Bedeutung. Sie beinhaltet alle natürlichen, sinnlich wahrnehmbaren Gegenstände (1755 Nachdruck 1902).

Das Brockhauslexikon 1991 definiert den Begriff Natur über 2,5 Seiten. Für diese Arbeit von Bedeutung scheint der nachfolgende Kapitel: "Natur ist heute für die Menschheit zu einem der großen Probleme geworden, da sie durch die schädigenden Nebenwirkungen menschlichen Handelns (besonders im Rahmen von Industrie und Technik) nicht nur an sich, sondern auch als Grundlage der menschlichen Existenz bedroht ist. Darüber hinaus ist aber der Naturbegriff selbst problematisch geworden: Durch die Zunahme technischer Eingriffe in die Natur, wodurch sich die Grenze dessen, was traditionell als unverfügbar angesehen wurde, immer weiter verschoben hat einerseits, und die Erkenntnis, daß Natur nicht nur Objekt des menschlichen Erkennens und Handels ist, sondern der Mensch selbst ein Teil dieser Natur ist andererseits, wird der Begriff unscharf;

er verliert seine bisher durch die Gegenüberstellung zum menschlichen Bereich (z.B. Natur - Technik, Natur und Kunst) geprägte Position."

Strey (1992) stellt dar wie unbefriedigend die Situation des Fehlens einer eindeutigen Definition ist

Er setzt sich kritisch mit dem Versuch einer Definition im Lexikon der Biologie Bd. 6 1986 auseinander, in dem u.a. geschrieben steht: "Natur..., der Kosmos mit all seiner Materie und seinen Kräften, soweit sie vom Menschen nicht beeinflusst sind." Strey schreibt dazu: "Nimmt man den Satz dieser Definition ernst, dann gibt es in ganz Mitteleuropa keine Natur, denn unberührt ist in Mitteleuropa praktisch kein Fleck Erde mehr." (1992, S.5)

Für diese Arbeit wird ein sehr weitgefaßter Naturbegriff gewählt, welcher der Arbeit Streys (1992 S.6) entnommen worden ist.

" Alle Pflanzen, Tiere und den Menschen, ihre Lebenstätigkeiten und deren unmittelbare Folgen.

Alle nicht von Menschen geschaffenen sächlichen Gegebenheiten unserer Welt."

Im ersten Satz dieser Charakterisierung wird die Gesamtheit der belebten Natur und die durch ihr Sein hervorgerufenen Veränderungen erfaßt. Im zweiten Satz dieser Definition wird der Bereich der unbelebten Natur abgedeckt.

6.1.2. Naturverhältnis

Da die vorhandene Literatur keine Erklärungen des Begriffes Naturverhältnis anbietet, wird für diese Arbeit folgender Inhalt für Naturverhältnis zugrunde gelegt. Er soll das Spektrum aufzeigen, in welchen der Begriff Naturverhältnis in dieser Arbeit sich bewegt. Nach dieser Untergliederung wurden auch die Variablen mit ihren Items für diese Untersuchung ausgewählt.

- *das Wissen über die Natur.*

Der Bereich Wissen umfaßt das breite Spektrum allgemeinsten Kenntnisse. Hierzu gehören die Kenntnisse über Tiere und Pflanzen, ihre Lebensräume und ihre Bedeutung für die Menschen und alle anderen Lebewesen.

- *das breite Spektrum des Interesses (in all seinen Deutungen) an der Natur.*

In diesem Bereich wird die affektive Dimension angesiedelt. Er gibt das Ausmaß an, in wie weit der Betroffene emotional auf Erscheinungen der Natur reagiert. Seine gefühlsmäßigen Reaktionen werden hier erfaßt.

.

- *die Einstellung zur Natur.*

Hier wird die Ernsthaftigkeit des Wollens, richtig zu Handeln und die Dimension dieses Wollens erfaßt.

- *das Erkennen der Gefahren für die Natur*

Dieser Aspekt des Umweltverhältnisses umfaßt eine spezialisierte Form des Wissens. Er erweitert das Naturwissen auf die Ebene der Umweltproblematik.

- *das Wissen über Möglichkeiten der Verhinderung irreparablen Schäden an der Natur.*

Dieser Bereich beinhaltet eine weitere Steigerung des Wissens. Der Betreffende weiß nicht nur über die Gefahren Bescheid, sondern kennt auch Möglichkeiten der Eindämmung.

- *der Umgang mit Natur.*

Der Bereich umfaßt die Handlungsebene. Er erfaßt die Bereitschaft, umweltorientiert zu handeln. Er gibt an, in wie weit der Betreffende seine positiven Vorsätze in die Tat umgesetzt hat.

- *Unterstützung von Vorhaben zur Beseitigung von Schäden an der Natur.*

Dieser Aspekt beinhaltet die höchste Stufe des Naturverhältnisses. Der Betreffende ist bereit, Freizeit für ein Umweltprojekt zu opfern und sich aktiv für den Umweltschutz zu engagieren.

6.1.3 Umwelt

Der "Enzyklopädie Naturwissenschaft und Technik" (1981) ist zum Begriff Umwelt folgende Definition zu entnehmen. "Das auf einen bestimmten Organismus oder eine Gruppe von Organismen bezogene, räumliche Wirkungsfeld von Außenfaktoren. Im Gegensatz zur Umgebung hat alles in der Umwelt eines Organismus Bedeutung oder Auswirkungen; die Umwelt stellt daher den spezifisch wirksamen Sektor der Umgebung dar. Bei der Komplexität der Ökosysteme läßt sich jedoch diese auf Jakob von Uexküll zurückgehende Definition nicht eindeutig genug anwenden, weil nicht unmittelbar wirkende Faktoren im System zu indirekter Wirkung durch die Beeinflussung anderer kommen können."

Mertens (1989) definiert den Begriff Umwelt unter Zugrundelegung umfangreicher Schriften wie folgt: "Als das sich selbst zum Zwecke der Lebensbewältigung aufzugebene Wesen ist der Mensch darauf angelegt, sich durch voraussehende und tätige Veränderung in einem ständigen Prozeß des Durcharbeitens und Gestaltens, Natur anzueignen, um sich so eine eigene, menschlich bewohnbare Lebenswelt aufzubauen. Anders als die von der Natur zugepaßte tierische Merkwelt ist menschliche Umwelt sozio - kulturell geformte, vom Menschen selbst umgeschaffene Natur."

Strey (1987b) erläutert den Begriff Umwelt wie folgt: "In der Biologie beschrieb der Begriff Umwelt ursprünglich den Teil aus der Umgebung eines Organismus, der zu diesem Organismus in Beziehung steht. Beziehungen nun sind mindestens zweiseitig. In der Umwelt eines Organismus gibt es eine Fülle solcher zweiseitiger Beziehungen (Nahrung, Geschlechtspartner, Feinde, Unterschlupfmöglichkeiten), die untereinander ein kompliziertes Netzwerk bilden, in dessen Mittelpunkt der einzelne Organismus steht. Löst man dieses Grundverhältnis von Umwelt und Individuum aus den Beschränkungen auf die Biologie, dann läßt es sich auf fast alle Lebensbereiche ausdehnen, in denen Beziehungen auftreten (politische, soziale, wirtschaftliche, kulturelle, internationale)".

Tischler (1994 S.8ff) „Unter den Begriff Umwelt kann allgemein die Gesamtheit aller Faktoren verstanden werden, die auf einen Organismus von außen einwirken und ihn in seiner Existenz bestimmen und beeinflussen.“ Er unterscheidet des weiteren in physiologische Umwelt (belebte und unbelebte Natur) und in Zivilisations- oder Kulturmilieu (der von den Menschen nach seinen Bedürfnissen gestaltete Lebensraum).

In den letzten Jahren wird der Begriff Umwelt häufig durch den Begriff Mitwelt ersetzt. Er soll dokumentieren, daß der Mensch nicht in Zentrum steht und alles andere um ihn angeordnet ist, sondern er ein Teil des Ganzen darstellt. Es soll im Wort Mitwelt die Notwendigkeit des miteinander Lebens aller Lebensformen dokumentiert werden und die Existenzberechtigung aller Lebensformen in der Natur unterstreichen.

Für diese Arbeit spezifiziert beinhaltet in Anlehnung an die oben genannten Definitionen der Begriff Umwelt speziell die menschliche Umwelt und dabei den soziologischen Teil, den technologischen Teil und den natürlichen Teil. Unter soziologischem Teil sind die soziale und kulturelle Umwelt sowie die gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des menschlichen Lebens zu verstehen

Unter technologischem Teil sind die technogenen und technisch- infrastrukturellen Rahmenbedingungen zu verstehen mit ihren Auswirkungen wie chemische Belastung, Lärmpegel und Müll.

Unter den natürlichem Teil sind die abiotischen und biotischen Faktoren zu verstehen. Zu den abiotischen Faktoren zählen die auf die Erde eintreffende Strahlung (Gamma- und Röntgenstrahlung, UV Strahlung, Licht, IR Strahlung usw.), das Klima (Niederschläge, Temperatur und deren Schwankungen usw.), die Luft (Zusammensetzung, Zirkulation, Feuchtigkeitsgehalt, usw.) das Wasser (Reinheit, Verteilung usw.) und die Böden (Zustand, Beschaffenheit, Gare, Relief usw.). Zu den biotischen Faktoren gehört die Gesamtheit der belebten Natur wie Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen sowie die Stellung dieser zueinander (Nahrung, Feind, Konkurrent, Populationsdichte usw.).

8.0. Literatur

- Aho, L.: Man und Nature: Cognitive and Emotional Elements in the Views of Twelve - Year - Old Schoolchildrens. In: Scandinavian Journal of Educational Research, 1984, 28, S.169-186
- Aho, L.; Permikangas, T.; Lyyra, S.: Finish Primary Schoolchildren`s Preferences in Environmental Problem Solving. In: Science Education, 1989, 5, S. 635-642
- Ahlhaus, O./Boldt, G./Klein, K.: Taschenlexikon Umweltschutz. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann, 1979
- Armstrong, J. B. /Impara, J. C.:The effects of order of test administration on environmental attitudes. Journal of Enviromental Education 21 (3). S. 37-39, 1990
- Aristoteles: ` Acht Bücher Physik, griechisch und deutsch und mit sacherklärenden Anmerkungen. Hrsg. von K. Prantl, Aalen, 1978
- Aurada, D.:Geographie - Ökonomie - Ökologie. Gotha: Haak, 1989
- Bauer, R. / Kummer, G. / Motschmann, S.: Heimatkunde. Zur fachlichen Vorbereitung auf den Unterricht. Berlin: Volk und Wissen, 1987
- Baumert, J. / Roeder, P.: Stille Revolution. Zur empirischen Lage der Erziehungswissenschaft. In: Krüger, H. H. / Rauschenbach, T. Hrsg.): a.a.O. 1994, S. 29 - 49
- Becker, E. / Ruppert, W. (Hrsg.): Ökologische Pädagogik. Pädagogische Ökologie. Umweltbildung und ökologisches Lernen in pädagogischen Krisenfeldern. Frankfurt a. M. 1987
- Beinhauer, U./ Bialas, R./ Heckrath, E./ Holtappels, H./ Hugo, R./ Maliniwski, P./ Noll, A./ Scharz- Wacke, D./ Strey, G.: Umweltbildung in Düsseldorf, Unterrichtsmaterialien für Sekundarstufe 1 Düsseldorf: Pädagogisches Institut, 1987
- Berg, C.: Probleme einer grundlegenden Umweltbildung. Dissertation. Universität München, 1990
- Bick, H.: Ökologie. Grundlagen terrestrische und aquatische Ökosysteme angewandte Aspekte. Stuttgart, Jena, New York., Fischer. 1993
- Blum, A.: Effect of an environmental science curriculum on students' leisure time activities. In: Journal of Research in Science Teaching, 1981, 12, S. 145-155
- Blum, A.: Students` Knowledge and Beliefs Concerning Environmental Issues in Four Countries. Journal of Environmental Education, 1987, 18, S. 7-13
- Bogner, F./Wilhelm, M.: Environmental perspectives of pupils: the develoment of an attitude and behaviour scale. The Enviromentalist 16, S. 95-110, 1996
- Bortz: Die Statistik für Sozialwissenschaftler. Springer, Berlin, 4. Auflage 1993
- Bolscho, D.: Umweltbildung in den Lehrplänen der allgemeinbildenden Schulen. In Deutsche Schule 71, 1979, S. 663 -670
- Bolscho, D. / Eulefeld, G. / Seybold, H.: Umwelterziehung. Neue Aufgaben für die Schule. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1980
- Bolscho, D.: Umweltbildung in der Grundschule. In: Grundschule 2, 1986a, S. 16 -21
- Bolscho ,D.: Umweltbildung in der Schule. Kiel: IPN, 1986b

- Bolscho, D.: Empirische Forschung zur Umweltbildung: Neue Trends? In Eulefeld, G., Bolscho, D. Seybold, H.(Hrsg.): Umweltbewußtsein und Umweltbildung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. Kiel: IPN, 1991, S. 7-21
- Bolscho, D.: Praxis der Umweltbildung - Ergebnisse empirischer Studien. Vortrag anläßlich der Tagung „Umweltkrise, Umweltbildung und die Zukunft der Schule“ in der Evangelischen Akademie Loccum vom 4. bis 6.01.,1993
- Bolscho, D. / Rode, H. / Rost, J. / Seybold, H.: Schulische Umweltbildung in Deutschland. Zentrale Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Seybold, H. / Bolscho, D. (Hrsg.): Umweltbildung: Bilanz und Perspektiven. Kiel: IPN, 1993, S. 213-233
- Bolscho, D. / Seybold, H.: Umweltbildung und ökologisches Lernen. Berlin: Cornelsen, 1996
- Braun, A.: Umweltbildung zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine vergleichende Betrachtung theoretischer Erziehungspostulate mit Kenntnissen, Einstellungen und praktizierten Handlungsweisen 15 bis 16jähriger Schüler. Frankfurt a. M., 1983
- Braun, A.: Ist Umwelterziehung auf dem richtigen Weg? In: Geographie und Unterricht 9, 1984, S. 322- 326
- Braun, A.: Untersuchungen über das Umweltbewußtsein bei Lernenden im Schulalter. In: Calließ, J., Lob, R. E. (Hrsg.): Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung, Bd. Düsseldorf: Schwann, 1987, 56- 63
- Brockhaus. Enzyklopädie. Mannheim, 1991
- Bundesminister des Innern (Hg.): Nationaler Bericht über die gegenwärtige Situation der Umweltbildung in der Bundesrepublik Deutschland. Bad Honnef: 1977
- Bundesminister für Umwelt, Natur und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltprogramm, Bonn: Bundesumweltministerium, 1971
- Bundesminister für Umwelt, Natur und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltpolitik. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro - Dokumente - Agenda 21 Bonn: Bundesumweltministerium, 1994
- Bundesregierung: KMK: Umweltbericht`76 Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung vom 14.7.76. Mit einer Einführung von W. Maihofer. Stuttgart, 1976
- Bundesregierung: KMK: Umweltpädagogik - Aufgabe der Gegenwart und Zukunft. Dokumentation der Antwort der Bundesregierung auf die große Anfrage der Fraktionen der SPD und FDP: Umweltschutz – Aufgabe der Gegenwart und der Zukunft. Bundestagsdrucksache 8/ 3279, Bonn, 1980
- Clauß,G. / Ebner .Statistik. Für Soziologen, Pädagogen, Psychologen und Mediziner. Thun, Frankfurt am Main: Harri Deutsch.. 1992
- Club of Rome: Die Erste Globale Revolution. Bericht zur Lage der Welt. Zwanzig Jahre nach "Die Grenzen des Wachstums". München: Goldmann, 1993
- Cornell,J.: Mit Freude die Natur erleben. Mülheim: Verlag an der Ruhr 1991
- Craik,K.: Environmental psychology. Annual Review of Psychology, 1973, 24, S. 403 –422

- Cube, F.v.: Selbstbeschränkung aus Einsicht - Umweltbildung auf der Basis der Verhaltensökologie. In: Cube, F.v. / Storch, V. Hrsg.): a.a.O. 1988, S. 108 - 119
- Dahncke, H. (Hrsg.): Umweltbildung und Verantwortung. Frankfurt a. M. / Berlin / Bern / New York / Paris / Wien, 1993
- Dathe, G.: Unterrichtshilfen, Leipzig: Volk und Wissen, 1968
- Demuth, R.: Elemente des "Umweltwissens" bei Schülern der Abgangsklassen der Sekundarstufe 1. In: Naturwissenschaften im Unterricht - Chemie, 3 (1992) 12, S. 36 - 38
- Dierkes, M./Fietkau, J.: Umweltbewußtsein- Umweltverhalten. Materialien zur Umweltforschung 15. Stuttgart: Kohlhammer, 1988
- Eckes/Six: Fakten und Fiktionen in der Einstellungs- Verhaltens- Forschung. Eine Meta- Analyse. Z. f. Sozialpsychologie, 25, 1994, S. 253 - 271
- Elgar, U. et al.: Evaluierung von Maßnahmen der Umweltbildung. Band 4: Wirkungen der Umweltbildung. Unesco- Verbindungsstelle für Umweltbildung im Bundesumweltamt. Berlin, 1992
- Ellenberger, W.: Probleme der Umweltplanung Hessisches Institut für Lehrerfortbildung Kassel, 1981
- Enzyklopädie Naturwissenschaft und Technik. Landsberg a. Lech: Verlag moderne Industrie, 1981
- Eschenhagen, D.: Untersuchungen zur Tierkenntnis von Schülern. In: Unterricht Biologie, 1982, 68, S. 41 -44
- Eschenhagen, D.: Untersuchungen zur Tierkenntnis von Schülern. In: Hedewig, R.; Staek, L. (Hrsg.): Biologieunterricht in der Diskussion. Köln: Aulis, 1984, S. 143-156
- Eschenhagen, D.: Anmerkungen zu Konzeptionen der Umweltbildung. In: Unterricht Biologie, 1989, 144, S. 43 -46
- Eulefeld, G. / Bolscho, D. / Seybold, H.: Umweltbildung in Europa, Kiel: IPN, 1981a
- Eulefeld, G.: Veränderungen des Umweltbewußtseins - Eine Aufgabe für die Schule? In: Fietkau, H. J.; Kessel, H. (Hrsg.): Umweltlernen - Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins. Königstein: Hain, 1981b
- Eulefeld, G. / Bolscho, D. / Rode, H. / Rost, J. / Seybold, H.: Praxis der Umweltbildung in der Bundesrepublik Deutschland. Kiel: IPN, 1988
- Eulefeld, G. / Bolscho, D. / Seybold, H.: Umweltbewußtsein und Umwelterziehung. Kiel: (IPN) 1991
- Eulefeld, G. / Bolscho, D. / Rode, H. / Rost, J. / Seybold, H.: Entwicklung der Praxis schulischer Umweltbildung in Deutschland. Ergebnisse empirischer Studien. Kiel: IPN. 1993
- Fiedler, K.: Hygiene / Präventivmedizin / Umweltmedizin systematisch. Uni. Med. 1995
- Fietkau, H. J.; Görlitz, O. (Hrsg.): Umwelt und Alltag in der Psychologie. Weinheim: Beltz, 1981
- Fietkau, H. J.: Bedingungen ökologischen Lernens. Weinheim: Beltz, 1984
- Fietkau, H. J.: Umweltbewußtsein. In: Calließ, J.; Lob, R.E. (Hrsg.): Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung. Bd. 1. Düsseldorf: Schwann, 1987
- Freye, H.-A.: Humanökologie. Jena: Fischer, 1985

- Friedrichs, J. Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1980
- Frohner, J.: Spiele für das Volleyballtraining. Berlin: Sportverlag, 1985
- Fuhrer, U.: Sozialpsychologisch fundierter Theorierahmen für eine Umwelt/Bewußtseinsforschung. Psych. Rundschau 46, Heft 2, 1995, S. 93-103
- Fuhrer, U.: Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewußtseins zum verantwortlichen Umwelthandeln: die sozialpsychologische Dimension globaler Umweltproblematik. Bern: Huber, 1997
- Gaber-Hetebreg, Materialien M. u. a.: Welche Erfahrung machen Schüler mit der Gefährdung ihrer Umwelt? Materialien zum Unterricht. Primarstufe. H. 14. Hessisches Institut für Bildungsplanung und Schulentwicklung. Wiesbaden, 1985
- Gebauer, M.: Kind und Umwelt. Frankfurt/ Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien: Lang, 1994
- Gebhard, U.: Kind und Natur. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1994
- Gerassimow, P.: Mensch, Gesellschaft und Umwelt. Leipzig: Volk und Wissen, 1976
- Gloy, K.: Das Verständnis der Natur. München: C.H. Beck, 1995
- Göpfert, H.: Zur Grundlegung einer naturbezogenen Pädagogik. In: Calließ/Lob (Hrsg.) Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung. Düsseldorf: Schwann, 1987a, Band 2
- Göpfert, H.: Naturbezogene Pädagogik. Weinheim: Beltz. 1987b
- Greiner, J./Gelbrich, H.: Grünflächen der Stadt“ Berlin: Verlag für Bauwesen, 1975
- Grosser, I. / Kinau, B.: Umweltschutz - was tun? Vorschläge zur Umweltbildung. 3./4, Puchheim: pb- Verlag, 1990
- Gross, M. P.; Pizzini, E. L.: The effects of combined advance organizers and field experiences on environmental orientation of elementary school children. Journal of Research in Science Teaching, 1979, 16, S. 469 -474
- Haan, G. de: Perspektiven der Umweltbildung/Erziehung. In DGU - Nachrichten, 1995, 12, S. 19 -30
- Haan, G. de / Kuckartz, U.: Umweltbewußtsein - Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1996
- Haas, H. D./ Huber-Fröhli, J./ Leser, H./ Mosimann, T./ Paesler, R./ Streit, B.: Ökologie und Umwelt. Braunschweig: Westermann, 1994
- Heinrich, D. / Hergt, M.: Atlas zur Ökologie. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1990
- Herr, D.: Bedingungsmodell umweltbewußten Handelns. Eine empirische Studie am Beispiel der umweltschonenden Wiederverwertung von organischen Abfall. Diss. Universität Freiburg, 1988
- Hines, J.M. et al. : Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta - analysis. J. Environm. Education 19, 1986/ 87 1-8.
- Hölzel, W: Umweltschutz im Unterricht. In: Speichert, H. (Hrsg.) Kritisches Lexikon der Erziehungswissenschaft und Bildungspolitik. Reinbek, 1975. S. 369 –371
- Hoensch, N. / Niggemeyer, E.: Heute streicheln wir den Baum. Kinder machen Naturerfahrung mit Pflanzen, Tieren, dem Wetter und der Erde. Ravensburg: O. Maier, 1981

- Honermann, G.: Umweltinterpretation in den USA - Neue Möglichkeiten für die deutsche Umweltbildung? Beispiele aus Maine und Massachussetts und der Entwurf eines Konzeptes der Umweltinterpretation auf der Basis US - amerikanischer Erfahrungen. Dissertation Universität Dortmund, 1992
- Hübotter, P. u. a.: Grün im Städtebau. Eine Informationsschrift des Niedersächsischen Sozialministers. Hannover, 1982
- Hugo, H. R. 7 Malinowski, P.: Jugend und Umweltschutz im Alltag - Eine Befragung. In: Jugendwohl 71 (1990) H.2. S. 56 - 63
- Immler, H.: Vom Wert der Natur. Zur ökologischen Reform von Wirtschaft und Gesellschaft. Natur in der ökonomischen Theorie. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1989, Teil 3.
- ILS- Institut: Wohnumfeldbezogenes Freizeitverhalten im zentralen Verdichtungsraum Nordrhein- Westfalens. Ergebnisbericht, 1983
- Jüttemann, G. Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Weinheim, Basel: Beltz Verlag, 1985
- Kähler, W.-M.: SPSS für Windows. Eine Einführung in die Datenanalyse für aktuellen Versionen. Braunschweig: Vieweg, 1996, 3. Auflage
- Kahlert, J.: Alltagstheorien in der Umweltpädagogik. Eine sozialwissenschaftliche Analyse. Weinheim: Deutscher Studienverlag, 1990
- Kalff, M.: Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik: Tübingen: Albert Ulmer, 1994
- Kant, I.: Gesammelte Schriften, Hrsg. von der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 1 ff, Berlin 1902 ff
- Kleber, E.W.: Grundzüge ökologischer Pädagogik. Eine Einführung in ökologisch- pädagogisches Denken. Weinheim / München: Juventa, 1993
- Kleber, E. W.: Ökologische Pädagogik oder Umweltbildung? In: Handbuch Schule und Unterricht. Bd.7.2. Düsseldorf, 1985. S. 1194 - 1210
- Knirsch, R.: Komm mit, wir machen was! Das Umweltbuch für alle, die mit Kindern leben. Münster: Ökotoxia, 1992
- Koch, G. u. a. (Hrsg.): Herausforderung Umwelt. Anstiftung zum ökologischen Lernen und Lehren. Frankfurt, 1985
- Kohlhammer, W.: Umweltschutz. Das Umweltprogramm der Bundesregierung Kohlhammer. Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, 1972
- Krol, G.: Ökologie als Bildungsfrage? Zum sozialen Vakuum der Umweltbildung. In Zeitschrift für Pädagogik, 39, 1993, 4, S. 651 -672
- Kuckartz, U.: Umweltbildung und Umweltbewußtsein. Konsequenzen empirischer Studien zum Verhältnis von Umweltwissen, Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. Papier der Forschungsgruppe Umweltbildung. Berlin, 1994
- Kuckartz, U. Lebensstil und Umweltbewußtsein. In DLZ 39/40. 1996, S. 9
- Kümmel, M.: Umweltchemie. Leipzig: Dt. Verlag für Grundstoffindustrie. 1988
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.): Umwelt und Unterricht - Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 17.10.1980. Bonn: KMK, 1980.

- Kultusministerkonferenz (Hrsg.): Dokumentationsdienst Bildungswesen. Sonderheft Umwelterziehung in der Schule. Bericht der KMK vom 25.5.1982.
- Langeheine, R./ Lehmann, J.: Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein. Kiel: IPN 101, 1986.
- Lehmann, J. / Gerds, I.: Merkmale von Umweltproblemen als Auslöser ökologischen Handelns. In: Eulefeld, G. / Bolscho, D. / Seybold, H. (Hrsg.): Umweltbewußtsein und Umweltbildung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. Kiel: IPN. 1991, S. 23 - 35
- Lehmann, J.: Umweltbildung, Umweltprobleme und ökologisches Handeln. In: Seybold, H. / Bolscho, D. (Hrsg.): Umweltbildung: Bilanz und Perspektiven. Kiel: IPN, 1993, S. 234 - 242
- Lehnert, U.: Datenanalysesystem SPSS für Windows. München: Oldenbourg, 1996, 2. Auflage
- Lob, R. E.: Zum Stand der Bemühungen um Umweltbildung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Calließ, J. / Lob, R. E. (Hrsg.): a.a.O. Düsseldorf, 1987, S. 285 -292
- Lob, R. E.: Zur Situation der Umweltbildung in den neuen Bundesländern. Münster / New York: Waxmann, 1992
- Maack, K.: Wirkung verschiedener sozialer Einflüsse auf die Interesse von Kindern am Umwelthandeln und Umweltlernen. Eine empirische Untersuchung in einer BUND-Kindergruppe. Diplomarbeit. Universität Göttingen, 1990
- Maassen, B.: Ökologie und Umweltschutz in der Schule. In Busche, E. / u. a., a.a.O. 1978, S.145-155
- Maassen, B.: Materialien zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen. Köln: Aulis, 1979
- Malinowski, P./Holtappels, H./Hugo, R.: Umweltverhalten, Umweltbewußtsein und Einstellungen zur Lösung spezifischer Umweltprobleme. Ergebnisse einer Befragung Düsseldorfer Schüler. Gesellschaft für präventive Sozialpolitik. Wuppertal, 1986.
- Malinowski, P./Holtappels, H./Hugo, R.: Umweltschutz-Problembewußtsein, Einstellungen und Verhalten. Düsseldorfer Schüler äußern sich zum Umweltschutz. In: Pädagogisches Institut der Landeshauptstadt Düsseldorf. Düsseldorf, 1987. S. 13-50
- Marquardt, B. / Maurer, M. (Hrsg.). Natur in der Schule. Kritik und Alternativen zum Biologieunterricht. Reinbek. Rowohlt, 1978 S. 145 -155
- Mertens, G.: Umweltbildung. Eine Grundlegung ihrer Ziele. Paderborn / München / Wien / Zürich: Schöningh, 1989.
- Mertineit, K.-D.: Umweltbewußtsein bei Auszubildenden. In: Eulefeld, G. / Bolscho, D. / Seybold, H. (Hrsg.): Umweltbewußtsein und Umweltbildung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. Kiel: IPN, 1991, S. 241 - 261
- Meyer. P.: Umweltbildung - Aufklärung ohne Folgen? Eine Untersuchung fachdidaktischer Probleme der Umweltbildung. Frankfurt a. M. 1986
- Meyer, Th.: Handlungsorientierung in der Umweltbildung? DGU Nachrichten Nr.13, S. 46 - 54 1996

- Minsel, W.- R./Bente, G.: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins. Möglichkeiten und Grenzen aus der Sicht der Pädagogik allgemein und der Verhaltensmodifikation im besonderen. In: Fietkau, H.-J./Kessel, H. (Hrsg.): Strategien zur Hebung des Umweltbewußtseins in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland. Berlin: Internationales Institut für Umwelt und Gesellschaft, Forschungsbericht 79 S. 101- 129, 1979
- Mitscherlich, A. et al.: Der Kranke in der modernen Gesellschaft, Lengerich: Kiepenheuer und Witsch, 1963
- Müller, H. J.: Ökologie. Jena: Gustav Fischer, 1984
- Nohl, W.: Konviviale Freiräume in der Stadt- Orte authentischen Kinderspiels. In: Zacharias, W. (Hrsg.) Gelebter Raum, Materialien Spiel- und Kulturpädagogik. Päd. Aktion, 1989a.
- Nohl, W.: Streifräume statt Spielplätze. Zur Planung konvivialer Spielumwelten. In: Das Gartenamt 38, 1989b
- Petri, H. Boehnke, K., Macpherson, M., Meador, M.: Bedrohtheit bei Jugendlichen. In: psychosozial 9. 1986, H. 28, S. 62- 71
- Petri, H.: Kinderängste in unserer Zeit. Bestandsaufnahme und psychoanalytische Gedanken zur vergifteten Kindheit. Neue Sammlung, 1989, 29, S.14-26.
- Petri, H.: Umweltzerstörung und die seelische Entwicklung unserer Kinder. Zürich: Kreuzverlag, 1992
- Raab, R.: Aufgaben schulischer Umwelterziehung. In: Modelle zur Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. Kiel: IPN. 1995. Band 6
- Rammstedt, O.: Möglichkeit und Grenzen eines Konzepts zur Hebung des Umweltbewußtseins aus der Sicht der Social Movement Theory. In: Fietkau, H.-J./Kessel, H. (Hrsg.): Strategien zur Hebung des Umweltbewußtseins in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland. Berlin: Internationales Institut für Umwelt und Gesellschaft, Forschungsbericht 79,-101 o7 o29, 1979
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1976. Stuttgart, Mainz: Kohlhammer, 1976
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1978. Stuttgart, Mainz: Kohlhammer, 1978
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994. Für eine dauerhafte- umweltgerechte Entwicklung. Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1994
- Raufuß, D.: Umweltbildung bzw. Umweltbildung. Überlegungen zur Bedeutung eines neuen Begriffs. In: PR 47 (1993) H .3. S. 341 - 355
- Raundalen, M., Finney, O.: Children`s and teenager`views of the future. In: International Journal of Mental Health 15, 1986, S. 114- 125
- Richmond, I.M.: Some outcome of an environmental knowledge and attitude survey in England. Research in Science Education, 1978, 8, S 119 –125
- Rode, H.: Über die Wirkungen von Umweltpädagogik. DGU Nachrichten, 1996, Nr.13, S. 36 - 45
- Rusch, R.: So soll die Welt nicht werden. Kinder schreiben über ihre Zukunft. Anrich: Kevelaer Verlag, 1989
- Salehian, F.: Spiel und Umwelt. Alles Spielerei? In: Wessel, J. / Gesing, H.

- (Hrsg.): Spielend die Umwelt entdecken. Handbuch Umwelt - Bildung. Neuwied: Luchterhand, 1995, S. 60 – 74
- Sauer, W.: Tendenzen in den Urlaubsgewohnheiten: Urlaubserwartungen, Reisemotive und die Wahrnehmung der Überlastungserscheinungen im modernen Tourismus. In: Informationen zur Raumentwicklung, 1975. Heft 11
- Scherf, G. / Bienengräber, B.: Grundkenntnisse über Umweltgefährdung und Umweltschutz bei 9 - 15jährigen Schülern (Grund - und Hauptschule). In: Der mathematische und naturkundliche Unterricht, 41 (1988) 7, S. 419 - 427
- Schneider, G.: Die Bedeutung des Naturschönen für die Umweltbildung. Zur Begründung bildungs - und erziehungsphilosophischer Ansätze in der Primarstufe. In Gesing, H. / Lob, R.E. (Hrsg.) a.a.O. 1991, S. 90 -128
- Seybold, H.: Umweltbildung als Aufgabe für die Schule. In: Landesinstitut für Erziehung und Unterricht (Hrsg.): Umweltschule1. Stuttgart: LEU, 1991, S. 6 -10
- Seybold, H. / Leberherz, B.: Projektideen 1: Umwelt Biologie. Stuttgart: Klett, 1995
- Stadt Stuttgart: Modellhafte Sanierung einer Schule - MOSES. Stuttgart: Amt für Umweltschutz, 1996
- Stokols, D.: Environmental Psychology. Annual Review of Psychology, 1978, 29, S. 253 -295.
- Strauch, Fr. / Herholz, M.: Chronik der Erde. Brepols u. v. Turnhout, Belgien. 1996
- Strey, G.: Natur in Wissenschaft, Alltag und Unterricht. Bad Salzdetfurth: Franzbecker, 1986
- Strey, G.: Umweltschutz - ein vernetztes System. In: Umweltbildung in Düsseldorf. Pädagogisches Institut der Landeshauptstadt Düsseldorf, 1987
- Strey, G.: Ökosystem Stadt. Köln: Aulis, 1991
- Strey, G. / Sievers, W.: Naturerleben von Reisenden an der Nordseeküste am Beispiel zweier Standorte. Göttingen. Fachbereich Erziehungswissenschaften, 1991
- Strey, G.: Freizeit auf Kosten der Natur? Andere Formen, Umwelt zu erfahren. Frankfurt am Main: Fischer, 1991
- Strey, G.: Gegenstand und Aufgaben der Biologiedidaktik als Wissenschaft. Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript. Universität Göttingen. 1992
- Süßbier, D.: Zurück zur Natur. Leipzig, Jena, Berlin: Urania, 1983
- Szagun/ Mesenholl: Emotionale, ethische und kognitive Aspekte des Umweltbewußtseins bei Kindern und Jugendlichen. Eine Pilotuntersuchung. In: Bolscho, Eulefeld, Seybold. Umweltbewußtsein und Umwelterziehung. Kiel: IPN-Schriftenreihe 129, 1991, S. 37 - 54
- Szudra, U.: Heimatkunde Klasse 3. Unterrichtshilfen. Berlin: Volk und Wissen, 1986
- TA. Thüringer Allgemeine. Tageszeitung. Erfurt
- Thearle, L., Weinreich-Haste,: Ways of dealing with nuclear threat: coping and defence amongst British adolescents. In: International Journal of Mental Health 15, 1986, S. 126- 142

- Thiel, W.: Empirische Untersuchungen in einem Jugendwaldheim. Naturwissenschaften im Unterricht- Biologie, 1980, 31, S. 150- 153
- Tischer, W.: Ökologie mit besonderer Berücksichtigung der Parasitologie. Jena: Fischer, 1975
- Umwelt und Unterricht. Beschluß der Konferenz der Kultusminister der Länder vom 17.10.1980. Abgedruckt in: Informationen zur politischen Bildung, 1990. H. 219. S.47ff
- UNESCO - Kommissionen der Bundesrepublik Deutschland, Österreichs und der Schweiz (Hrsg.). Zwischenstaatliche Konferenz über Umweltbildung, Schlußbericht und Arbeitsdokumente der von der UNESCO in Zusammenarbeit mit dem UNEP vom 14.-26.10.1977 in Tiflis veranstalteten Konferenz. München/ New York/ London / Paris, 1979.
- UNESCO- Verbindungsstelle für Umweltbildung beim Bundesamt (Hrsg.) : Umweltbildung in Schule und Erwachsenenbildung. Berlin, 1980
- UNESCO- Verbindungsstelle für Umweltbildung beim Umweltbundesamt (Hrsg.): Umweltbildung in Bund und Ländern. Berlin, 1987
- UNESCO- Verbindungsstelle für Umweltbildung beim Bundesamt (Hrsg.). UMPLIS. Literaturinformationsdienst Umwelt. Sonderheft Umweltbildung. Berlin, 1981.
- Unterbruner, U.: Umweltbildung und die Ängste Jugendlicher vor Umweltzerstörung. In: Eulenfeld, G. / Bolscho, D. / Seybold, H. (Hrsg.): Umweltbewußtsein und Umweltbildung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. Kiel: IPN, 1991, S. 55 - 63
- Wiedemann, R.: Handlungsorientierung in der Umweltbildung. Durchführung und Bewertung einer Projektes zum Naturschutz. Dissertation Universität Hannover, 1993
- Winkel, G. u.a.: Unterricht Umweltschutz. Köln: Aulis, 1978
- Winkel, G.: Umwelt und Bildung. Denk- und Praxisanregungen für eine ganzheitliche Natur- und Umweltbildung. Seelzow: Kallmeyer, 1995
- Zabel, E.: Nutzung und Schutz der Umwelt. Berlin: Volk und Wissen, 1980

Anhang A

Tabellen

Grafiken

Der Anhang A enthält alle erarbeiteten Tabellen und Diagramme. Sie sind fortlaufend numeriert. Tabellen und dazugehörige Diagramme haben die gleiche Nummer. Da nicht zu jeder Tabelle ein Diagramm erstellt wurde, sind entsprechende Lücken in der Zahlenfolge vorhanden. Nicht jedes Diagramm hat eine dazugehörige Tabelle. Einige Tabellen wurden zur besseren Übersicht unter einer Nummer zusammengefaßt und erhielten in der Folge Unternummern. So sind auch dort Lücken in der Zahlenfolge entstanden.

Tabelle 1

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach Familie, Lehrer und Medien
n = 380

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Familie	286	304	200	790	1666	73,1
Lehrer	57	37	103	197	348	15,3
Medien	37	39	77	153	266	11,6

Diagramm 1

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Verteilung der BP, gegliedert nach Familie, Lehrer und Medien

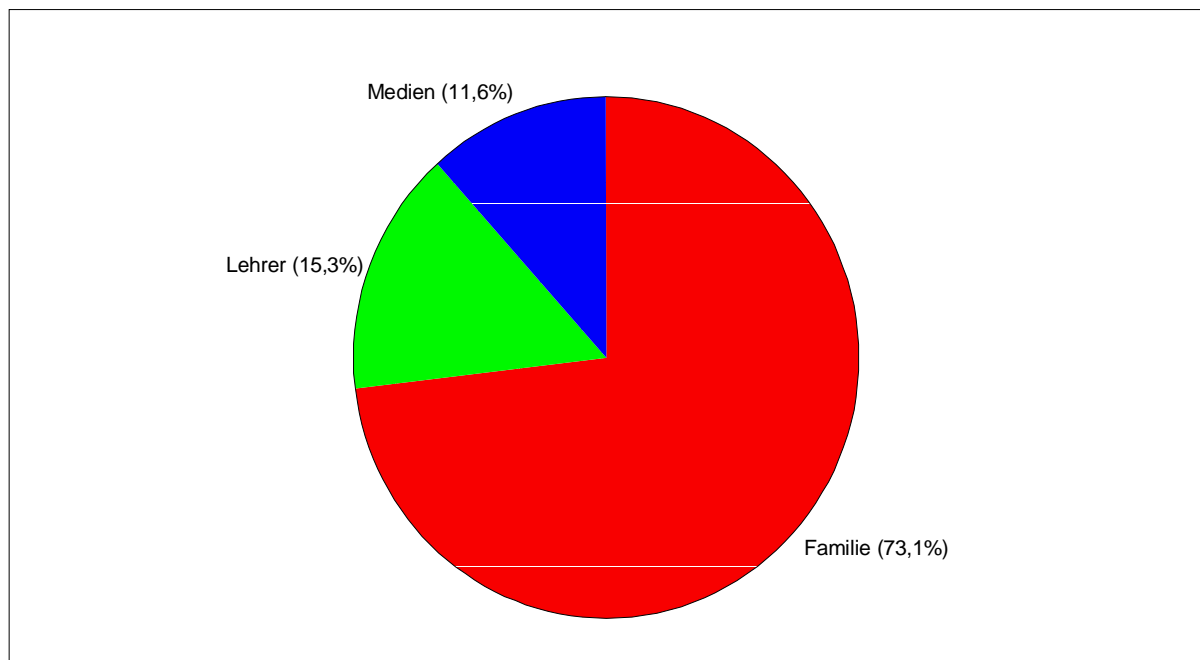


Tabelle 2

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach Eltern, Geschwister, Großeltern, Lehrer und Medien
n = 380

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Eltern	237	215	89	541	1230	54,1
Geschwister	6	15	31	52	79	3,3
Großeltern	43	74	80	197	357	15,7
Lehrer	57	37	103	197	348	15,3
Medien	37	39	77	153	266	11,6

Diagramm 2

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Verteilung der BP, gegliedert nach Eltern, Geschwister, Großeltern, Lehrer und Medien.

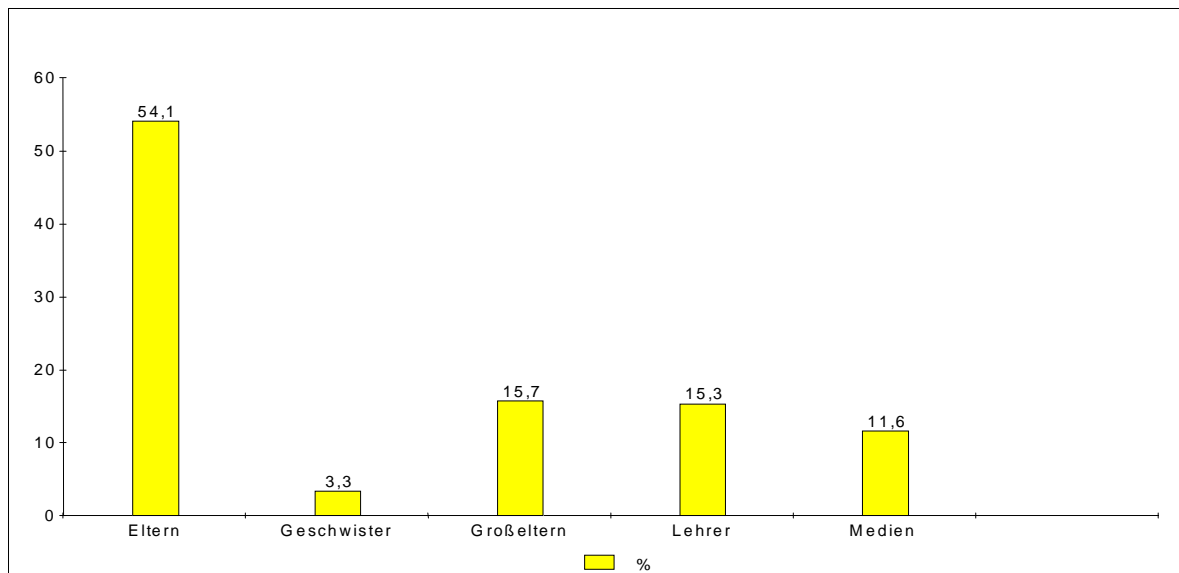


Tabelle 3

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach Mutter, Vater, Geschwister, Großmutter, Großvater, Lehrer und Medien
n = 380

Item		Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte	%-Anteil
Mutter	180	70	42	292	722	31,7
Vater	57	145	47	249	508	22,3
Geschwister	6	15	31	52	79	3,3
Großmutter	22	35	34	91	170	7,6
Großvater	21	39	46	106	187	8,2
Lehrer	57	37	103	197	348	15,3
Medien	37	39	77	153	266	11,6

Diagramm 3

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach Mutter, Vater, Geschwister, Großmutter, Großvater, Lehrer und Medien

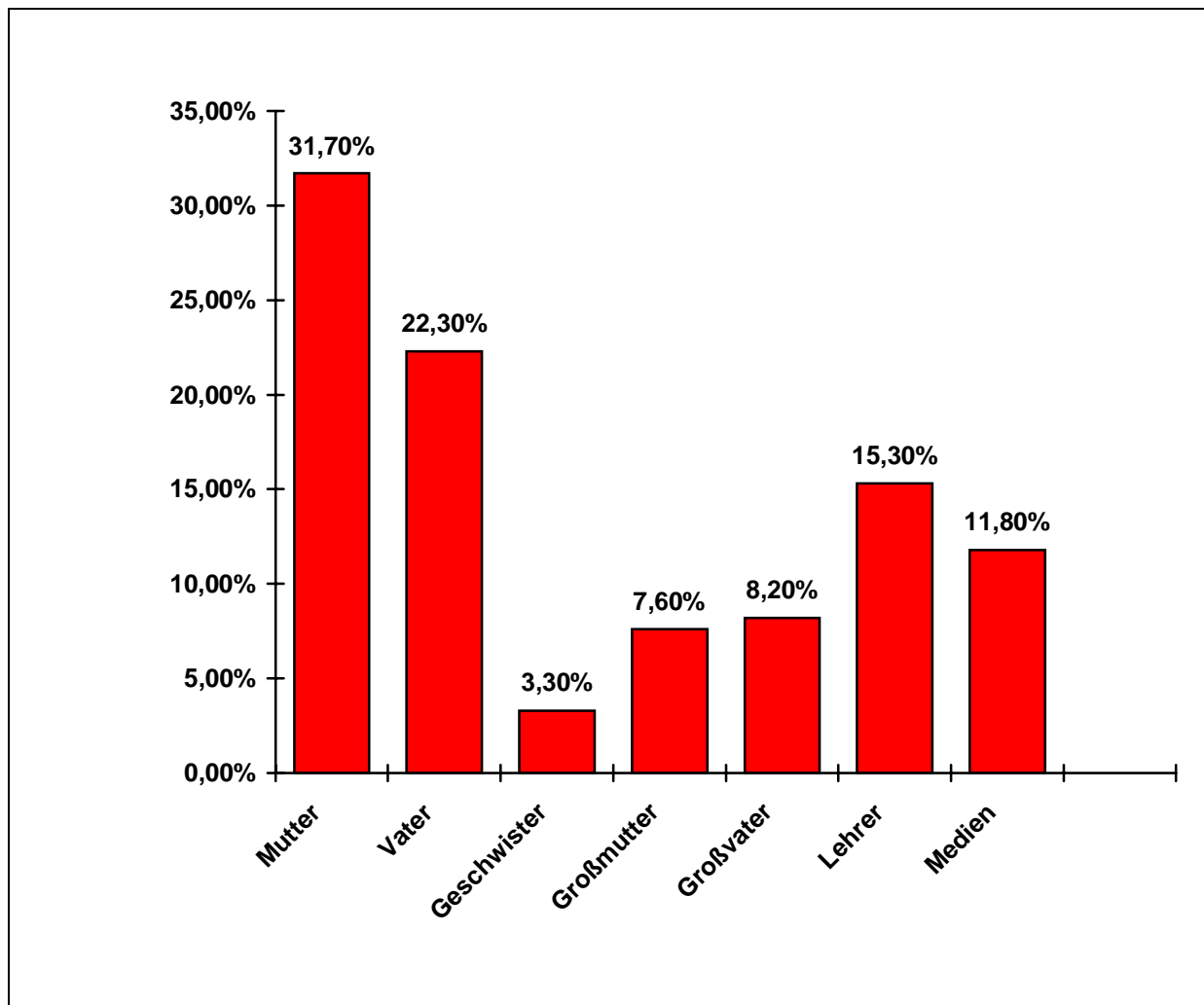


Tabelle 4.1

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach Erst-, Zweit- und Drittnennung der BP und deren Gesamtergebnis nach Punktwertung bei männlichen Schülern. Erläuterung im Text.
n = 189 männliche Schüler

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. Nenn.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Mutter	78	37	21	136	329	29,00%
Vater	39	71	21	131	280	24,70%
Geschwister	2	6	12	20	30	2,70%
Großmutter	11	13	18	42	77	6,80%
Großvater	14	22	25	61	111	9,80%
Lehrer	24	22	53	99	169	14,90%
Medien	21	18	39	78	138	12,20%

Tabelle 4.2

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach Erst-, Zweit- und Drittnennung der BP und deren Gesamtergebnis nach Punktwertung bei weiblichen Schülern. Erläuterungen im Text.
n = 191 weibliche Schüler

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Mutter	102	35	21	159	397	34,6
Vater	18	77	26	121	234	20,4
Geschwister	4	9	19	32	49	4,3
Großmutter	11	23	16	50	95	8,3
Großvater	8	12	24	44	72	6,3
Lehrer	32	15	48	95	172	15,0
Medien	16	21	37	74	127	11,1

Diagramm 4.

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern in bezug auf die Wahl der BP.

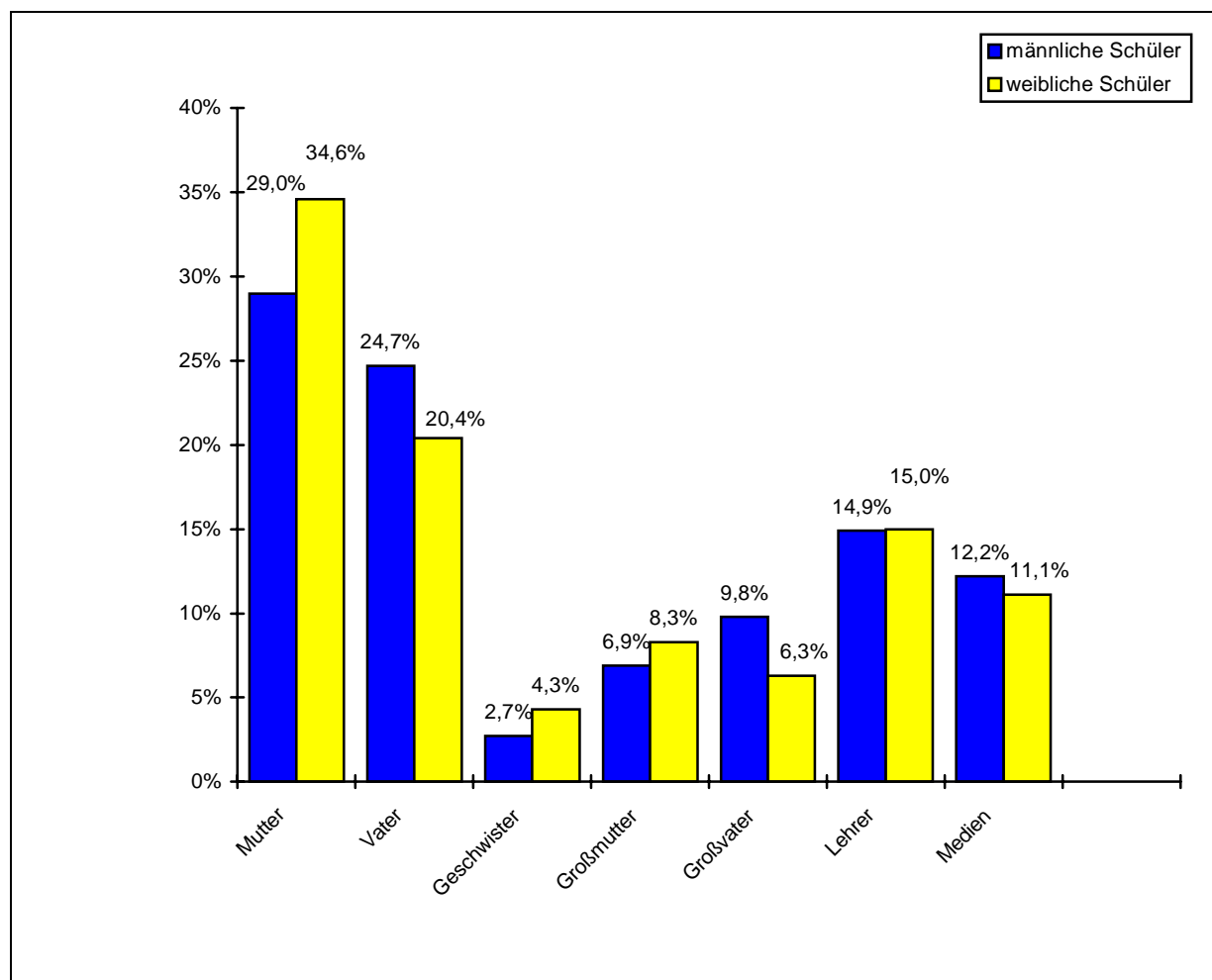


Tabelle 5.1

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach BP und Klasse. Erläuterungen im Text.

n = 192 Schüler, 3. Klasse

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Mutter	91	38	20	149	369	32,0
Vater	29	77	23	129	264	22,9
Geschwister	4	6	14	24	38	3,3
Großmutter	15	21	19	55	106	9,2
Großvater	9	20	28	57	95	8,3
Lehrer	30	15	56	101	176	15,3
Medien	14	15	32	61	104	9,0

Tabelle 5.2

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach BP und Klasse. Erläuterungen im Text.

n = 188 Schüler, 4. Klasse

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Mutter	89	34	22	145	357	31,6
Vater	28	70	24	122	248	22,0
Geschwister	2	9	17	28	41	3,6
Großmutter	7	15	15	37	64	5,9
Großvater	12	14	20	46	84	7,4
Lehrer	27	22	46	95	171	15,2
Medien	23	24	44	91	161	14,3

Diagramm 5.

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Vergleich zwischen den Schülern der 3. mit denen der 4. Klasse bei der Auswahl der BP.

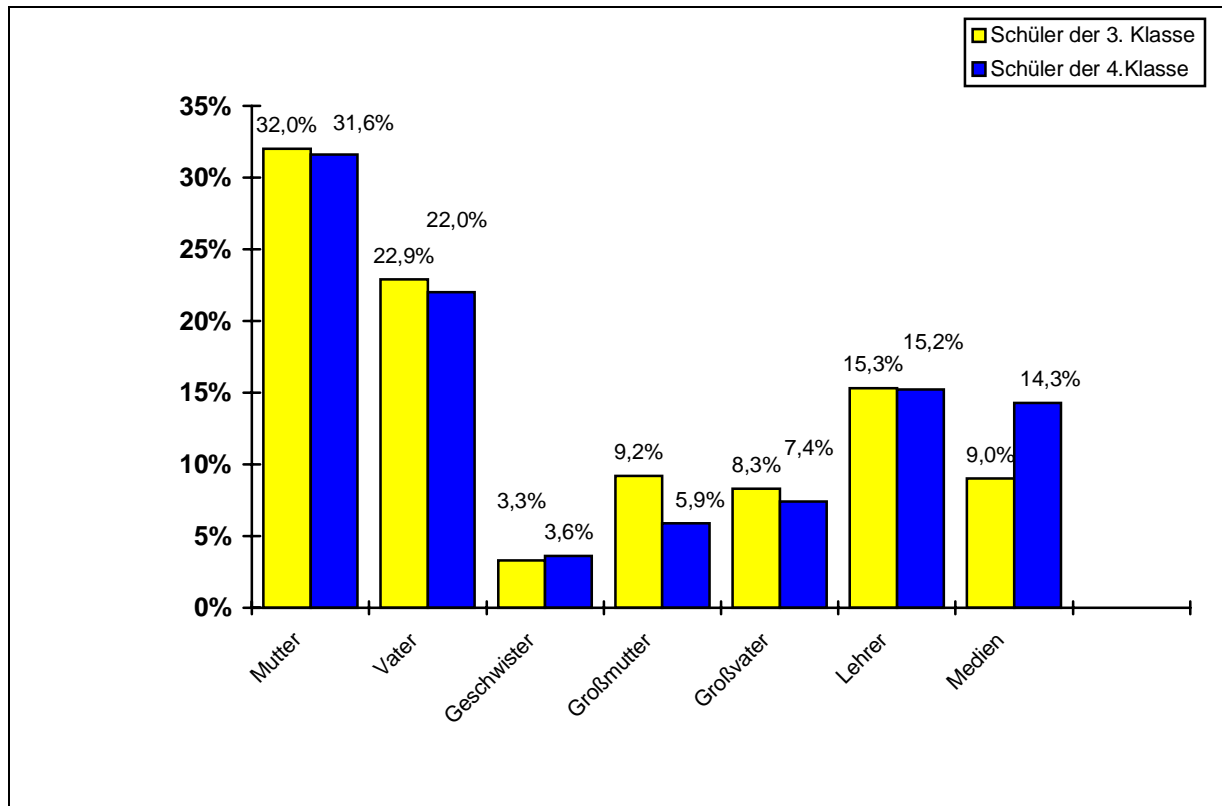


Tabelle 6.1

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach:
n = 102 Jungen, 3. Klasse

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Mutter	40	23	10	73	176	28,7
Vater	21	38	13	72	152	24,8
Geschwister	1	3	4	8	13	3,1
Großmutter	8	8	11	27	51	8,3
Großvater	7	15	13	35	64	11,0
Lehrer	13	9	33	55	90	14,7
Medien	12	6	18	36	66	10,3

Tabelle 6.2

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Zahlenmäßige und prozentuale Häufigkeitsverteilung der Schülerantworten, gegliedert nach:
n = 90 Mädchen, 3. Klasse

Item	Erstn.	Zweitn.	Drittn.	Ges. N.	Ges. Pkte.	%-Anteil
Mutter	51	15	10	77	196	36,3
Vater	8	40	10	58	114	21,0
Geschwister	3	3	10	16	25	4,6
Großmutter	7	13	8	28	55	10,2
Großvater	2	5	16	23	32	5,9
Lehrer	17	5	22	44	84	15,9
Medien	2	9	14	25	38	7,1

Diagramm 6.

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern der 3. Klasse in bezug auf die Wahl der BP.

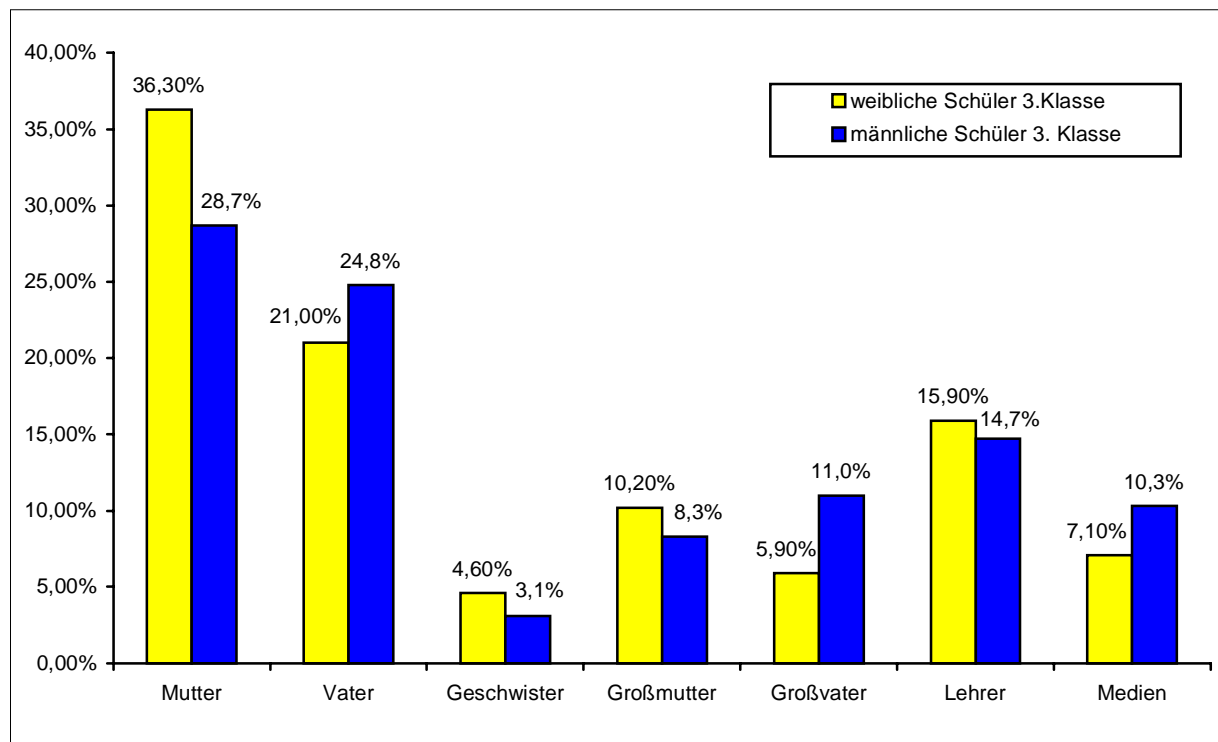


Diagramm 7

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Vergleich der männlichen Schüler der 4. Klasse mit den weiblichen der 4. Klasse in bezug auf die Wahl der BP.

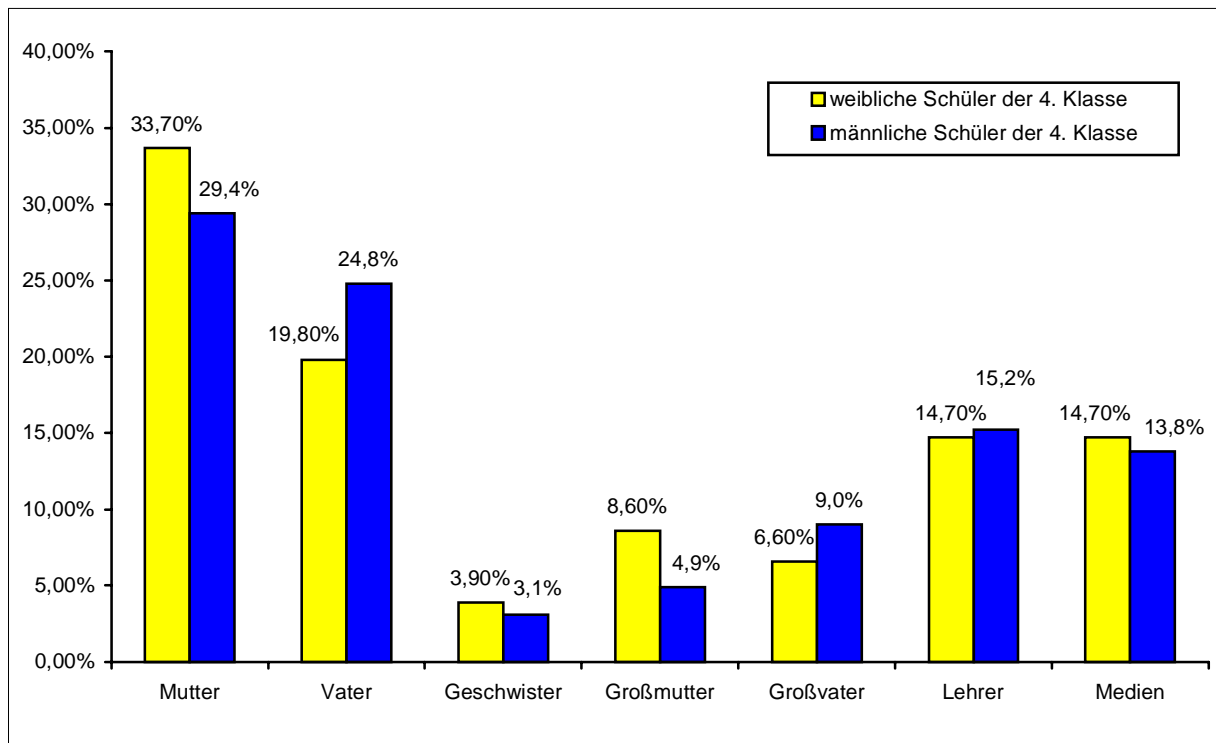


Diagramm 8

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Vergleich der männlichen Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse in bezug auf die Wahl der BP.

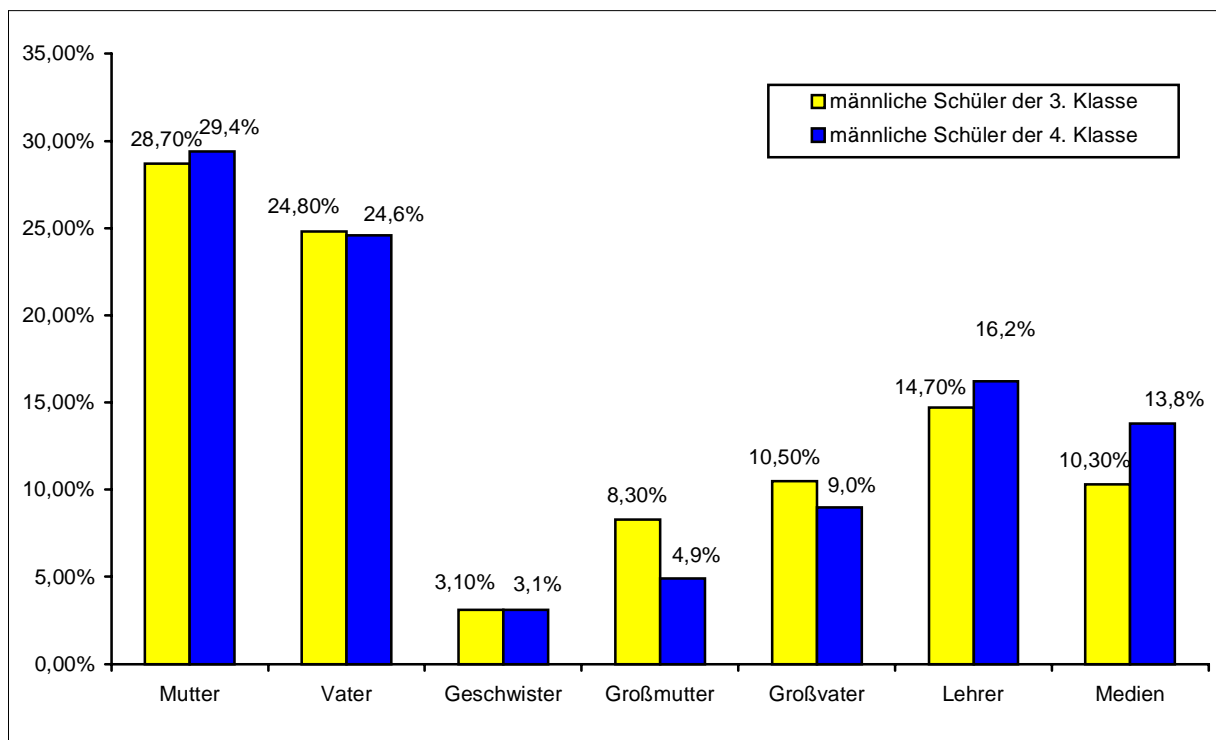


Diagramm 9

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Vergleich der weiblichen Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse in Bezug auf die Wahl der BP.

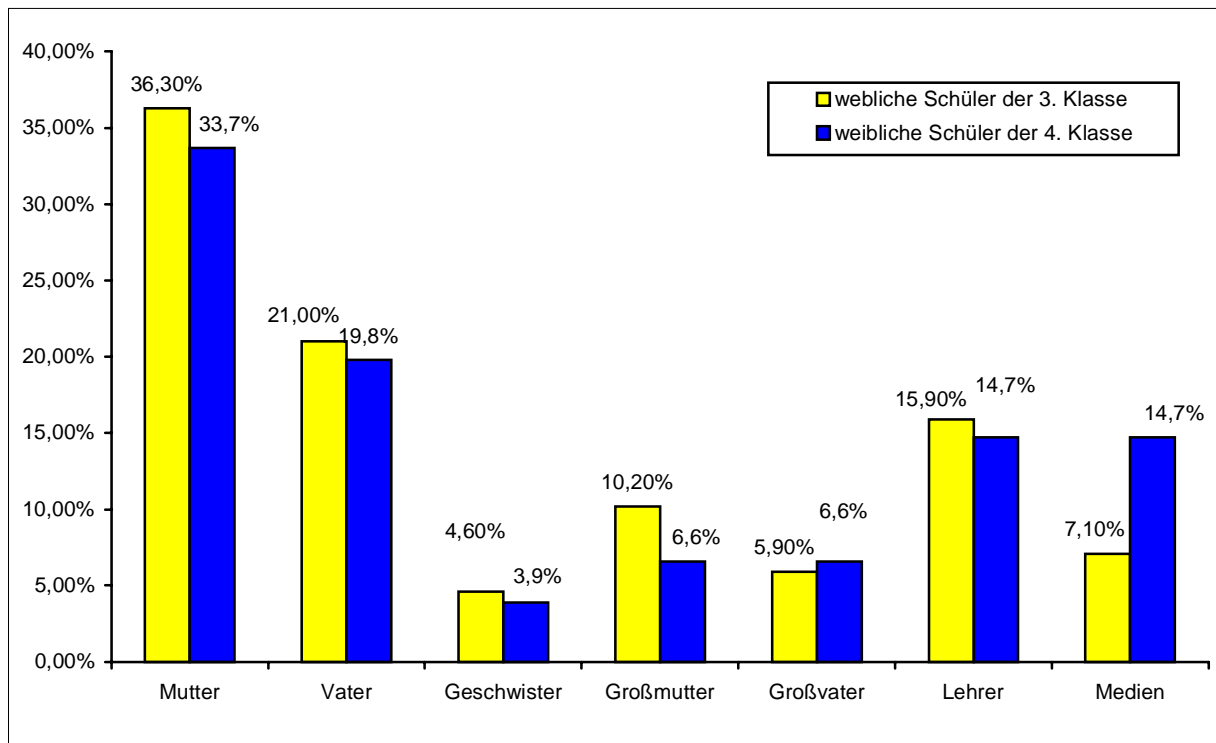


Tabelle 10

Ermittlung der Bezugspersonen (F 49). Erstnennungen des Lehrers als BP; Verteilung auf die untersuchten Schulen.

Schule	Probanden	Anzahl der genannten. Lehrer	Prozent
Schule 1	22	3	14%
Schule 2	53	7	13%
Schule 3	80	14	18%
Schule 4	33	7	21%
Schule 5	77	8	10%
Schule 6	77	17	22%
Schule 7	38	1	3%

Tabelle 11.

Gesamtdarstellung der Ergebnisse der Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere) und Variable 13 (welche Pflanzen und Tiere kann man sehen) bei den Schülern

Gesamtzahl der möglichen richtigen Antworten mal Gesamtzahl der Items ($n \times 36$) = 13608	
Gesamtzahl der gegebenen richtigen Antworten:	9382 = 68,9%

Tabelle 12

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere. Aufschlüsselung der richtigen Antworten auf die 3. und 4. Klasse und Zuordnung zu den Variablen

Soll = Anzahl der möglichen richtigen Antworten

Ist = Anzahl der gegebenen richtigen Antworten; (gilt für alle folgenden Tabellen)

3. Klasse			4. Klasse			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
1710	1124	65,7	1692	1213	71,7	1= Bäume
1710	1068	62,5	1692	1213	71,7	5= Blüten
1710	1027	59,9	1692	984	58,2	9= Vögel
5130	3219	62,7	5076	3410	67,6	Gesamt

Tabelle 13

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung auf die männlichen und weiblichen Schüler und Zuordnung zu den Variablen

männliche Schüler			weibliche Schüler			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
1683	1165	69,2	1719	1172	68,2	1= Bäume
1683	1110	66,0	1719	1171	68,1	5= Blüten
1683	977	58,1	1719	1032	60,0	9= Vögel
5049	3252	64,4	5157	3375	65,4	Gesamt

Tabelle 14

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung auf die 3. und 4. Klasse und die befragten BP

3. Klasse			4. Klasse			
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	BP
3456	2359	68,0	3888	2727	70,1	1=Mutter
1116	747	66,9	970	690	71,1	2=Vater
576	369	64,1	468	350	74,1	3=Grova.
432	274	63,4	504	35	70,0	4=Gromu.

Diagramm 14

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Vergleich der 3. Klasse mit der 4. Klasse entsprechend den BP

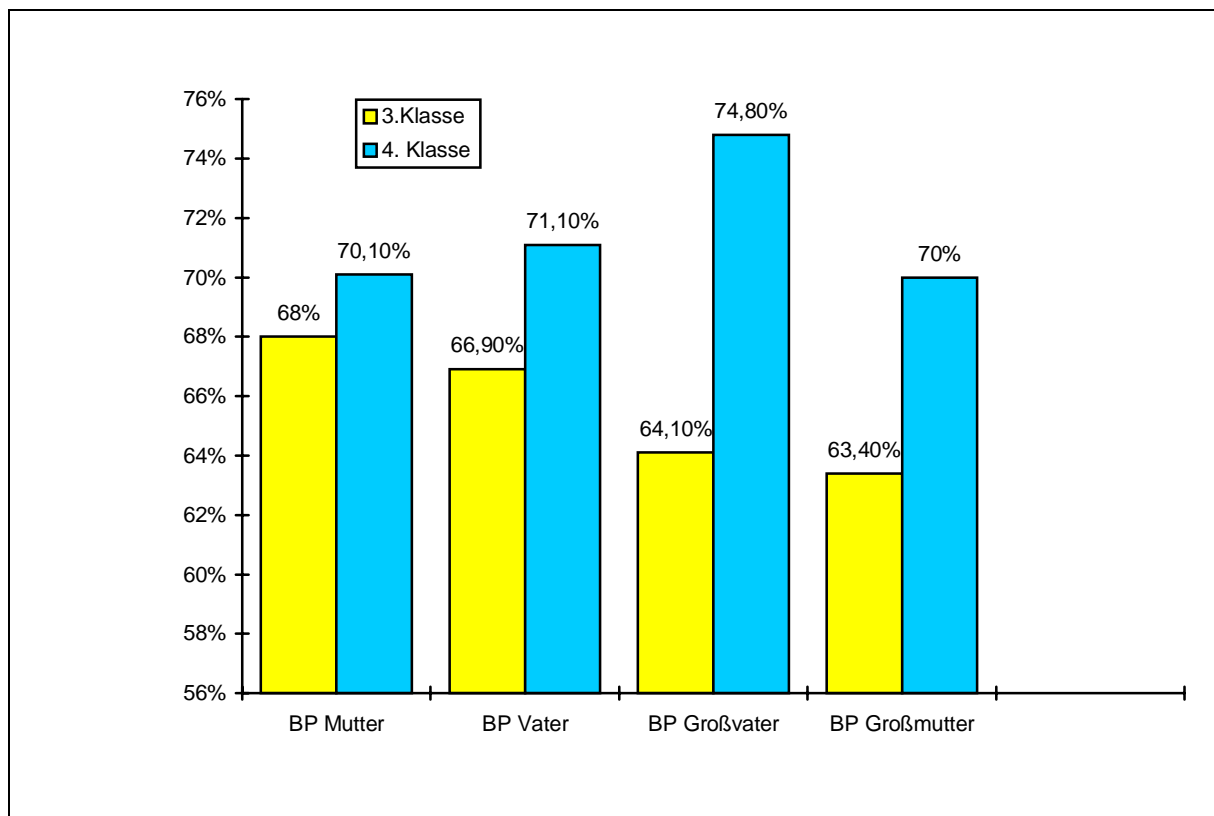


Tabelle 15

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung der 3. Klasse in männliche und weibliche Schüler und Zuordnung zur BP

3. Klasse männl. Schüler			3. Klasse weibl. Schüler			BP
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
1404	990	70,5	2052	1359	66,2	1=Mutter
756	493	65,2	360	254	70,6	2=Vater
468	295	63,0	108	74	68,5	3=Grova.
252	172	68,3	180	107	59,4	4=Gromu.
720	484	67,2	540	375	69,4	ohne Bp.
3600	2434	67,6	3240	2169	66,9	gesamt

Diagramm 15

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Vergleich zwischen den männlichen- und den weiblichen Schülern der 3. Klasse entsprechend den BP

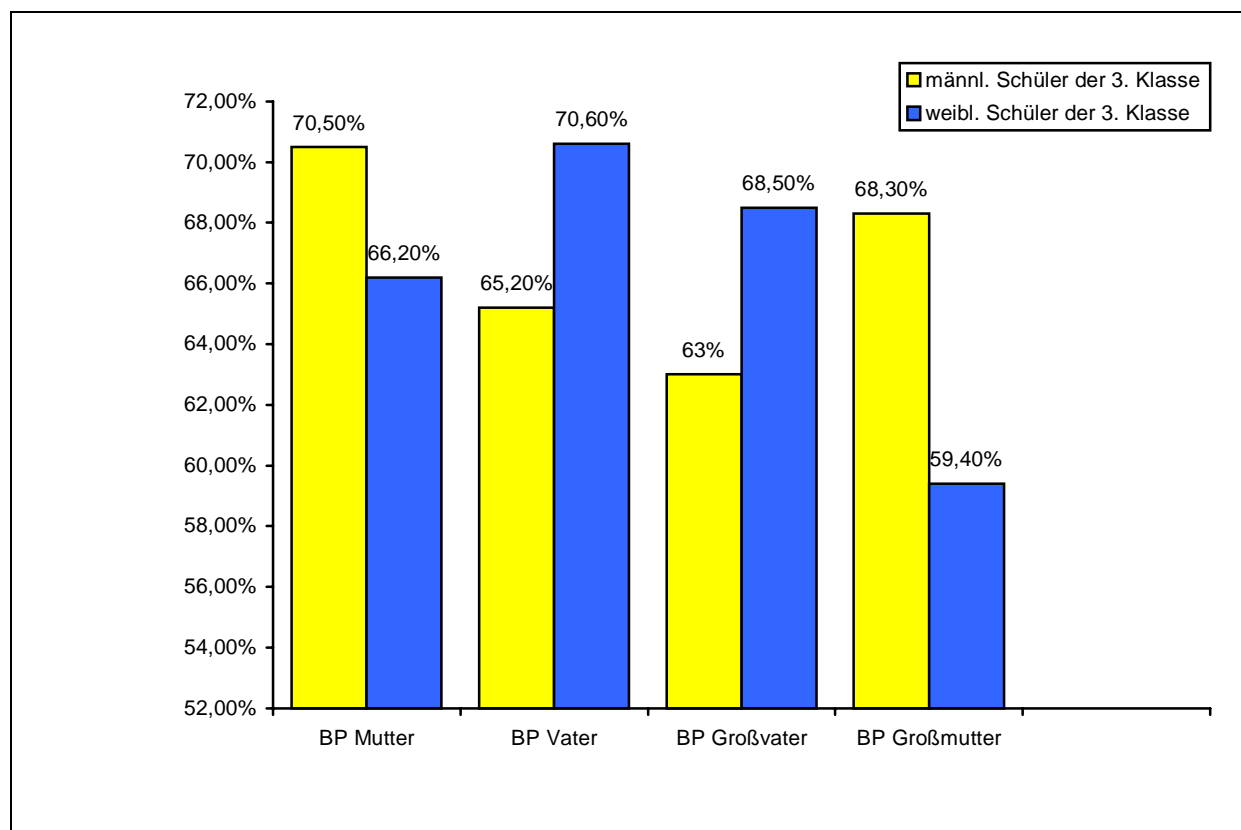


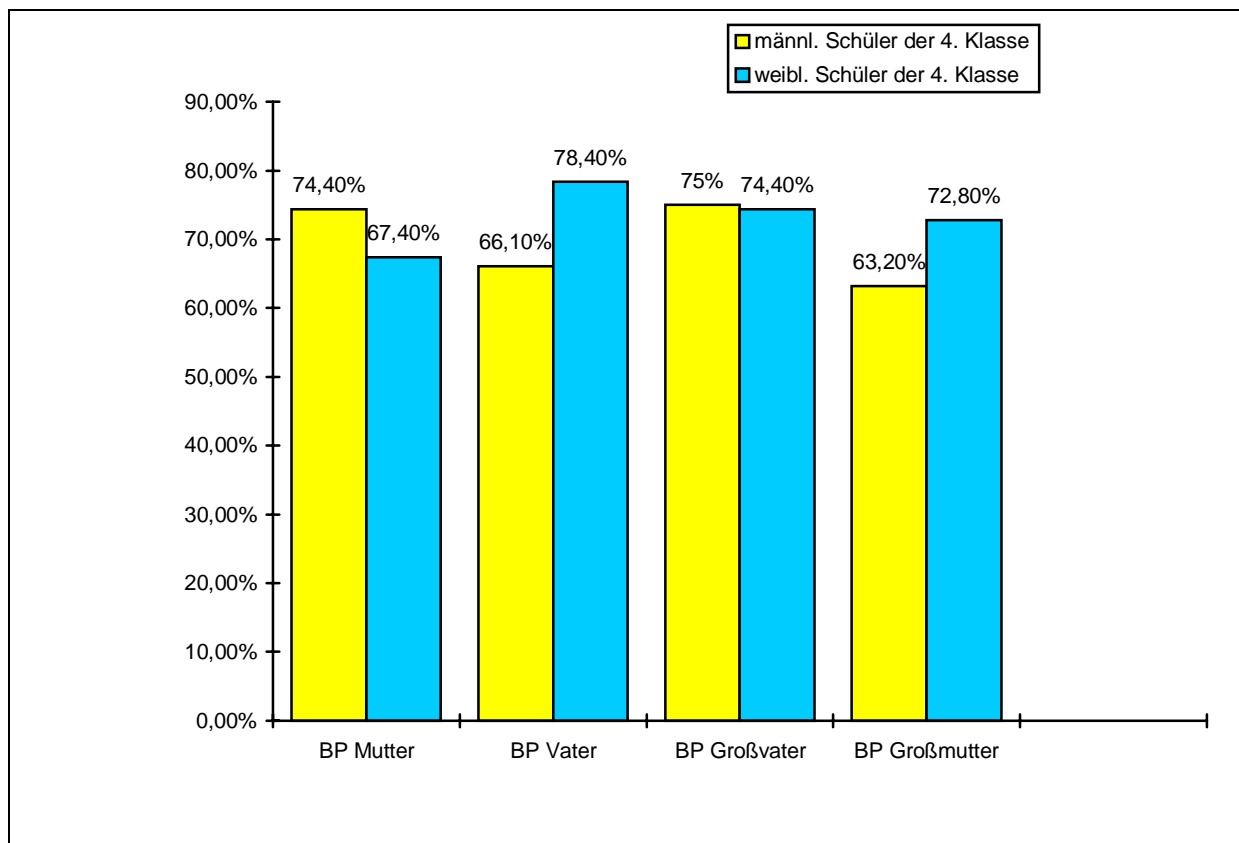
Tabelle 16

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung der 4. Klasse in männliche und weibliche Schüler und Zuordnung zur BP

4. Klasse männl. Schüler			4. Klasse weibl. Schüler			BP
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist.	Prozent	
1548	1151	74,4	2340	1576	67,4	1=Mutter
576	381	66,1	394	309	78,4	2=Vater
288	216	75,0	180	134	74,4	3=Grova.
144	91	63,2	360	262	72,8	4=Gromu.
576	399	69,3	360	240	66,7	ohne Bp.
3132	2238	71,5	3634	2834	78,0	gesamt

Diagramm 16

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung der 4. Klasse in männliche und weibliche Schüler und Zuordnung zur BP



Tabellengruppe 18

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung der Schüler der 3. Klasse nach Geschlecht und nach ihren Bezugspersonen und den Variablen. Die angegebenen Sollzahlen bedeuten die Anzahl der möglichen richtigen Antworten (n x 9)

Tabelle 18.1

Schüler mit der BP 1 (Mutter)

3. Klasse männlich			3. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
351	244	69,5	513	331	64,5	1= Bäume
351	226	64,4	513	319	62,2	5= Blüten
351	233	66,4	513	297	57,9	9= Vögel

Tabelle 18.2

Schüler mit der BP 2 (Vater)

3. Klasse männlich			3. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
189	123	65,0	90	60	66,7	1= Bäume
189	115	60,4	90	56	62,2	5= Blüten
189	100	52,9	90	57	63,3	9= Vögel

Tabelle 18.3

Schüler mit der BP 3 (Großvater)

3. Klasse männlich			3. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
117	70	59,8	45	37	82,2	1= Bäume
117	69	59,0	45	33	73,3	5= Blüten
117	60	51,3	45	29	64,4	9= Vögel

Tabelle 18.4

Schüler mit der BP 4 (Großmutter)

3. Klasse männlich			3. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
63	46	73,0	45	26	57,8	1= Bäume
63	33	52,4	45	29	64,4	5= Blüten
63	38	60,3	45	28	62,2	9= Vögel

Tabellengruppe 19

Variablen 1, 5 und 9 (bereits gesehene Pflanzen und Tiere). Aufschlüsselung der Schüler der 4. Klasse nach Geschlecht und nach ihren Bezugspersonen und den Variablen. Die angegebenen Sollzahlen bedeuten die Anzahl der möglichen richtigen Antworten ($n \times 9$)

Tabelle 19.1

Schüler mit der BP 1 (Mutter)

4. Klasse männlich			4. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
387	270	69,8	585	404	69,1	1= Bäume
387	297	76,7	585	419	71,6	5= Blüten
387	218	56,3	585	352	60,2	9= Vögel

Tabelle 19.2

Schüler mit der BP 2 (Vater)

4. Klasse männlich			4. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
144	98	68,1	99	78	78,8	1= Bäume
144	85	59,0	99	72	72,7	5= Blüten
144	85	59,0	99	69	69,7	9= Vögel

Tabelle 19.3

Schüler mit der BP 3 (Großvater)

4. Klasse männlich			4. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
72	51	70,8	45	37	82,2	1= Bäume
72	51	70,8	45	33	73,3	5= Blüten
72	52	72,2	45	29	64,4	9= Vögel

Tabelle 19.4

Schüler mit der BP 4 (Großmutter)

4. Klasse männlich			4. Klasse weiblich			Variable
Soll	Ist	Prozent	Soll	Ist	Prozent	
36	27	75,0	90	63	70,0	1= Bäume
36	20	55,6	90	69	76,7	5= Blüten
36	14	38,9	90	55	61,1	9= Vögel

Tabelle 20

Aufteilung aller untersuchten Schüler nach Alter, Geschlecht und BP.

3. Kl. männl..	3. Kl. weibl.	4. Kl. männl.	4. Kl. weibl.	BP
n	n	n	n	
39	57	43	67	1=Mutter
21	10	16	11	2=Vater
13	3	8	5	3=Grova.
7	5	4	10	4=Gromu.
20	15	16	10	ohne Bp.
100	90	87	103	gesamt

Tabelle 25.1 Variable 1 Item 1 Kakaopflanze

Gesamtzahl der Schüler : 378

Kakaopflanze in der heimischen Natur gesehen: 11 Schüler = 2,9 %

Tabelle 25.1.1

Kakaopflanze in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
1	2,2	5	4,6	3	3,7	3	2,5	1=Mutter
1	3,2	2	7,4	1	2,7	2	9,5	2=Vater
0	0,0	1	7,7	1	4,2	0	0,0	3=Grova.
1	8,3	0	0,0	1	9,0	0	0,0	4=Gromu.
3	3,0	8	3,7	6	3,9	5	2,3	gesamt

Tabelle 25.1.2

Kakaopflanze in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	1	1,8	3	7,0	2	3,1	1=Mutter
1	4,8	0	0,0	0	0,0	2	8,2	2=Vater
0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	3=Grova.
1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4=Gromu.

Tabelle 25.1.3

Kakaopflanze in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	6	2,9	0,7
2= Vater	3	2,7	0,0
3= Großvater	1	3,4	0,0
4= Großmutter	1	3,8	0,0

Tabelle 25.2 Variable 1 Item 2 Birke

Gesamtzahl der Schüler : 378

Birke in der heimischen Natur gesehen: 207 Schüler = 54,8 %

Tabelle 25.2.1

Birke in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
43	44,8	70	64,8	46	56,1	67	54,3	1=Mutter
14	45,2	14	51,9	16	43,2	12	57,1	2=Vater
7	43,8	8	61,5	9	42,9	6	75,0	3=Grova.
4	33,3	8	57,1	4	36,4	8	53,3	4=Gromu.
85	44,7	122	64,9	101	54,0	106	55,5	gesamt

Tabelle 25.2.2

Birke in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
20	51,3	23	40,4	26	60,5	44	67,7	1=Mutter
9	42,9	5	50,0	7	43,7	7	63,6	2=Vater
5	38,5	2	66,7	4	50,0	4	80,0	3=Grova.
2	28,6	2	40,0	2	50,0	6	60,0	4=Gromu.

Tabelle 25.2.3

Birke in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	113	55,4	83,3
2= Vater	28	48,3	84,6
3= Großvater	15	51,7	67,6
4= Großmutter	12	46,2	79,3

Tabelle 25.3 Variable 1 Item 3 Hasel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Haselnuß in der heimischen Natur gesehen: 192 Schüler = 50,8 %

Tabelle 25.3.1

Haselnuß in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
41	42,7	63	58,3	47	57,3	57	46,7	1=Mutter
11	35,5	13	48,1	3	35,1	11	52,4	2=Vater
9	56,3	8	61,5	14	66,7	3	37,5	3=Grova.
7	58,3	6	42,9	6	54,5	7	46,7	4=Gromu.
81	43,1	111	59,0	100	53,5	92	48,2	gesamt

Tabelle 25.3.2

Haselnuß in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
19	48,7	22	38,6	28	65,1	35	53,8	1=Mutter
7	33,3	4	40,0	6	37,5	7	63,6	2=Vater
8	61,5	1	33,3	6	75,0	2	40,0	3=Grova.
4	57,1	3	60,0	2	50,0	4	40,0	4=Gromu.

Tabelle 25.3.3

Haselnuß in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	104	51,0	79,9
2= Vater	24	41,4	78,5
3= Großvater	17	58,6	75,7
4= Großmutter	13	50,0	79,3

Tabelle 25.4 Variable 1 Item 4 Kastanie

Gesamtzahl der Schüler : 378

Kastanie in der heimischen Natur gesehen: 353 Schüler = 93,4 %

Tabelle 25.4.1

Kastanie in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
94	98,0	99	91,7	78	95,1	115	94,3	1=Mutter
29	93,5	25	92,6	35	94,6	19	90,5	2=Vater
16	100,0	12	92,3	21	100,0	7	87,5	3=Grova.
12	100,0	12	85,7	11	100,0	13	86,7	4=Gromu.
180	94,7	173	92,0	177	94,7	166	86,9	gesamt

Tabelle 25.4.2

Kastanie in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
39	100,0	55	96,5	39	90,7	60	92,3	1=Mutter
20	55,2	9	90,0	15	63,7	10	90,8	2=Vater
13	100,0	3	100,0	8	100,0	4	80,0	3=Grova.
7	100,0	5	100,0	4	100,0	8	80,0	4=Gromu.

Tabelle 25.4.3

Kastanie in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	193	94,5	95,1
2= Vater	54	93,1	95,4
3= Großvater	28	96,6	96,6
4= Großmutter	24	92,3	89,7

Tabelle 25.5 Variable 1 Item 5 Ahorn

Gesamtzahl der Schüler : 378

Ahorn in der heimischen Natur gesehen: 299 Schüler = 79,1 %

Tabelle 25.5.1

Ahorn in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
76	79,2	83	76,9	63	76,8	96	78,7	1=Mutter
26	83,9	21	77,8	29	78,4	18	85,7	2=Vater
13	81,3	11	84,6	16	76,2	8	100,0	3=Grova.
10	83,3	12	85,7	10	90,9	12	80,0	4=Gromu.
151	79,5	148	78,7	144	77,0	155	81,2	gesamt

Tabelle 25.5.2

Ahorn in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
34	87,2	42	73,7	29	67,4	54	83,1	1=Mutter
18	83,7	8	80,0	11	68,7	10	90,8	2=Vater
10	78,9	3	100,0	6	75,0	5	100,0	3=Grova.
6	63,7	4	80,0	4	100,0	8	80,0	4=Gromu.

Tabelle 25.5.3

Ahorn in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	159	77,9	91,8
2= Vater	47	81,0	93,8
3= Großvater	24	82,8	81,1
4= Großmutter	22	84,6	82,8

Tabelle 25.6 Variable 1 Item 6 Eiche

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eiche in der heimischen Natur gesehen: 299 Schüler = 79,1 %

Tabelle 25.6.1

Eiche in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
74	77,1	88	81,5	64	78,0	98	80,3	1=Mutter
22	71,0	23	85,2	27	73,0	18	85,7	2=Vater
8	50,0	11	84,6	14	66,7	5	62,5	3=Grova.
9	81,2	11	78,6	10	90,9	10	66,7	4=Gromu.
144	75,8	155	82,4	149	79,7	150	78,5	gesamt

Tabelle 25.6.2

Eiche in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
28	81,8	46	80,7	36	83,7	52	80,0	1=Mutter
14	66,7	8	80,0	13	81,2	10	90,8	2=Vater
6	46,2	2	66,7	8	100,0	3	60,0	3=Grova.
7	100,0	2	40,0	3	75,0	8	80,0	4=Gromu.

Tabelle 25.6.3

Eiche in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	162	80,0	86,2
2= Vater	45	77,6	73,0
3= Großvater	19	65,5	75,7
4= Großmutter	20	76,9	89,3

Tabelle 25.7 Variable 1 Item 7 Linde

Gesamtzahl der Schüler : 378

Linde in der heimischen Natur gesehen: 184 Schüler = 48,7 %

Tabelle 25.7.1

Linde in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
49	51,0	48	44,4	34	41,5	63	51,6	1=Mutter
10	32,2	15	55,6	17	45,9	8	38,0	2=Vater
7	43,8	7	53,8	9	42,9	5	62,5	3=Grova.
4	33,3	8	57,1	6	54,5	6	40,0	4=Gromu.
90	47,4	94	50,0	89	47,6	95	49,7	gesamt

Tabelle 25.7.2

Linde in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
18	46,2	31	54,4	16	37,2	32	49,2	1=Mutter
6	28,6	4	40,0	11	68,7	4	36,4	2=Vater
5	38,5	2	66,7	4	50,0	3	60,0	3=Grova.
2	28,6	2	40,0	4	100,0	4	40,0	4=Gromu.

Tabelle 25.7.3

Linde in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	97	47,5	69,6
2= Vater	25	43,1	69,2
3= Großvater	14	48,2	70,3
4= Großmutter	12	46,2	69,0

Tabelle 25.8 Variable 1 Item 8 Kiefer

Gesamtzahl der Schüler : 378

Kiefer in der heimischen Natur gesehen: 162 Schüler = 42,9 %

Tabelle 25.8.1

Kiefer in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
42	43,8	42	38,8	42	51,2	42	34,4	1=Mutter
17	54,8	13	48,1	19	51,4	11	52,4	2=Vater
4	30,8	7	53,8	8	38,0	3	37,5	3=Grova.
3	25,0	7	50,0	3	27,3	7	46,7	4=Gromu.
80	42,0	182	43,6	90	48,1	72	37,7	gesamt

Tabelle 25.8.2

Kiefer in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
21	53,8	21	36,8	21	48,8	21	32,3	1=Mutter
11	52,4	6	60,0	8	50,0	5	45,5	2=Vater
4	30,8	0	0,0	4	50,0	3	60,0	3=Grova.
2	28,6	1	20,0	1	25,0	6	60,0	4=Gromu.

Tabelle 25.8.3

Kiefer in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	84	41,2	85,5
2= Vater	30	51,7	87,7
3= Großvater	11	38,0	70,3
4= Großmutter	10	38,5	82,8

Tabelle 25.9 Variable 1 Item 9 Fichte

Gesamtzahl der Schüler : 378

Fichte in der heimischen Natur gesehen: 254 Schüler = 67,2 %

Tabelle 25.9.1

Fichte in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
61	63,5	78	72,2	61	74,4	78	63,9	1=Mutter
24	77,4	17	63,0	29	78,4	12	57,1	2=Vater
8	50,0	9	69,2	10	47,6	7	87,5	3=Grova.
7	46,7	12	85,7	8	53,3	11	73,3	4=Gromu.
123	64,7	131	69,7	130	69,5	124	64,9	gesamt

Tabelle 25.9.2

Fichte in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
26	66,7	35	61,4	35	81,4	43	66,2	1=Mutter
18	85,7	6	60,0	11	68,7	6	54,5	2=Vater
6	46,2	2	66,7	4	50,0	5	100,0	3=Grova.
5	71,4	2	40,0	3	75,0	9	90,0	4=Gromu.

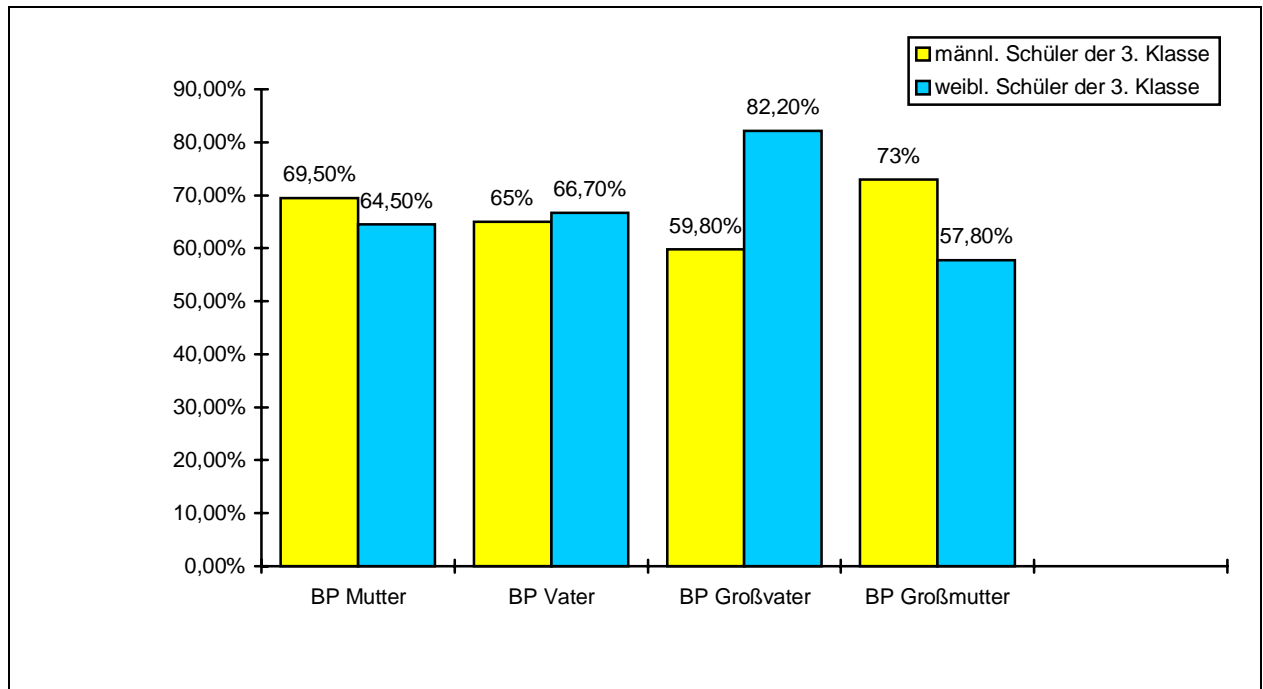
Tabelle 25.9.3

Fichte in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	139	68,1	91,7
2= Vater	41	70,7	90,8
3= Großvater	17	58,6	75,7
4= Großmutter	19	73,1	86,2

Diagramm 25.1

Vergleich der Ergebnisse der männlichen Schüler mit den der weiblichen Schüler der 3. Klasse bei der Variablen 1

**Diagramm 25.2**

Vergleich der Ergebnisse der männlichen Schüler mit den der weiblichen Schüler der 4. Klasse bei der Variablen 1

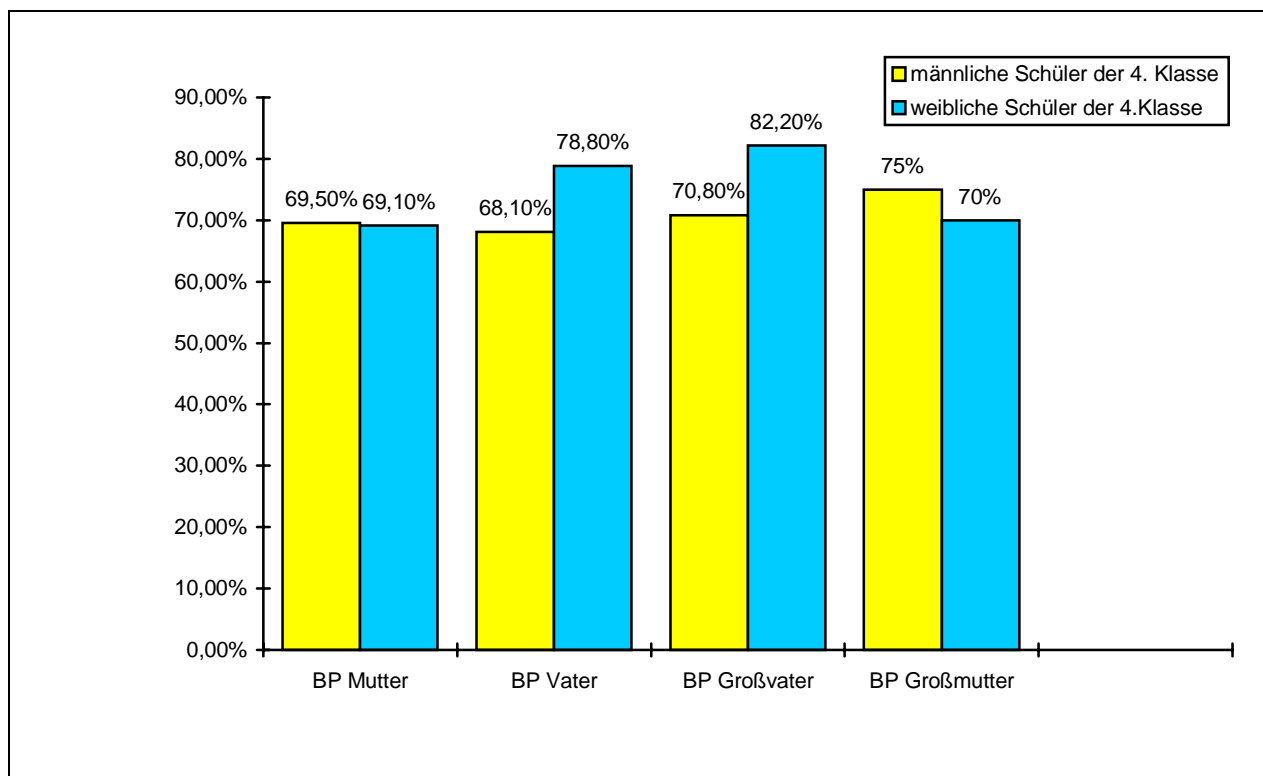


Diagramm 25.3

Zusammenfassung der Ergebnisse aller Schüler bei den einzelnen Items der Variablen 1

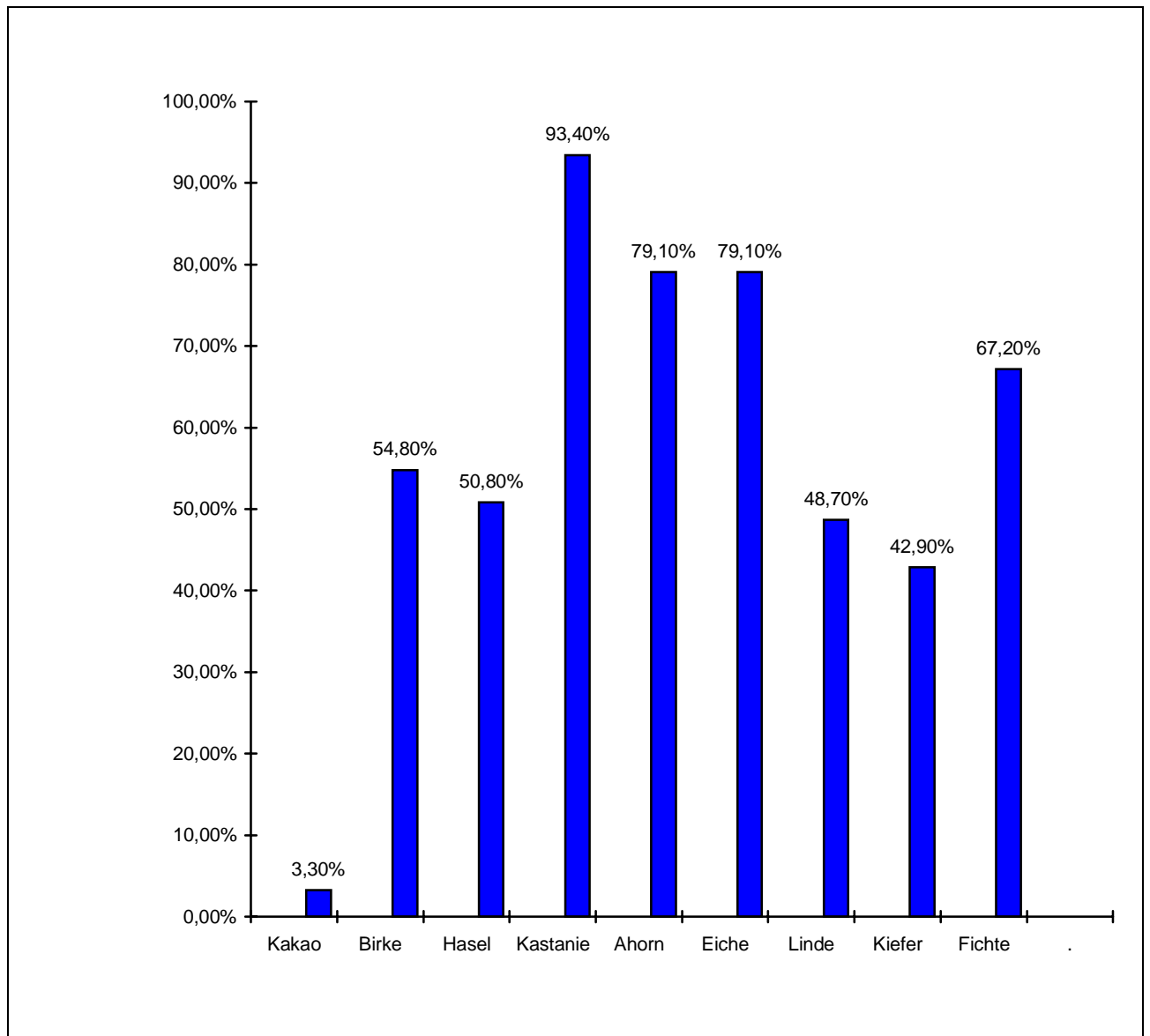


Tabelle 26.1 Variable 5 Item 1 Maiglöckchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Maiglöckchen in der heimischen Natur gesehen: 205 Schüler = 54,2 %

Tabelle 26.1.1

Maiglöckchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
52	54,2	65	60,2	44	53,7	73	59,8	1=Mutter
16	51,6	14	51,9	18	48,6	12	57,1	2=Vater
7	43,8	5	38,5	10	47,6	5	62,5	3=Grova.
7	50,0	7	50,0	4	36,4	9	60,0	4=Gromu.
99	52,1	107	56,9	98	52,4	113	59,2	gesamt

Tabelle 26.1.2

Maiglöckchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
22	56,4	30	54,6	22	51,2	43	66,2	1=Mutter
12	57,1	4	40,0	6	37,5	8	72,7	2=Vater
6	46,2	1	33,3	4	50,0	4	80,0	3=Grova.
4	56,1	2	40,0	0	0,0	7	70,0	4=Gromu.

Tabelle 26.1.3

Maiglöckchen in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	117	57,4	85,5
2= Vater	30	51,7	89,2
3= Großvater	12	41,4	75,7
4= Großmutter	13	50,0	82,8

Tabelle 26.2 Variable 5 Item 2 Krokus

Gesamtzahl der Schüler : 378

Krokus in der heimischen Natur gesehen: 253 Schüler = 66,9 %

Tabelle 26.2.1

Krokus in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
57	59,4	80	74,1	51	62,2	86	70,5	1=Mutter
16	51,6	16	59,3	22	59,5	10	47,6	2=Vater
10	62,5	11	84,6	15	71,4	6	75,0	3=Grova.
6	50,0	12	85,7	6	54,5	12	80,0	4=Gromu.
116	61,4	137	72,9	120	64,2	133	69,6	gesamt

Tabelle 26.2.2

Krokus in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
25	64,1	32	56,1	26	60,5	54	83,1	1=Mutter
12	57,1	4	40,0	10	62,5	6	54,5	2=Vater
9	69,2	1	33,3	6	75,0	5	100,0	3=Grova.
3	42,9	3	60,0	3	75,0	9	90,0	4=Gromu.

Tabelle 26.2.3

Krokus in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	137	67,2	91,4
2= Vater	32	55,2	90,8
3= Großvater	21	71,4	83,8
4= Großmutter	18	69,2	82,8

Tabelle 26.3 Variable 5 Item 3 Heckenrose

Gesamtzahl der Schüler : 378

Heckenrose in der heimischen Natur gesehen: 239 Schüler = 63,2 %

Tabelle 26.3.1

Heckenrose in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
54	56,3	68	63,0	46	47,9	76	62,3	1=Mutter
18	58,1	21	77,8	24	64,9	15	71,4	2=Vater
11	68,8	10	76,9	16	76,2	5	62,5	3=Grova.
5	41,7	7	50,0	4	36,4	8	53,3	4=Gromu.
116	61,1	123	65,4	120	64,2	119	62,3	gesamt

Tabelle 26.3.2

Heckenrose in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
22	56,4	32	56,1	24	55,8	44	67,7	1=Mutter
11	52,4	7	70,0	13	62,5	8	72,7	2=Vater
10	76,9	1	33,3	6	75,0	4	80,0	3=Grova.
4	57,1	1	20,0	0	0,0	7	70,0	4=Gromu.

Tabelle 26.3.3

Heckenrose in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	122	59,8	89,5
2= Vater	39	67,2	69,2
3= Großvater	21	71,4	75,7
4= Großmutter	18	46,2	86,2

Tabelle 26.4 Variable 5 Item 4 Veilchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Veilchen in der heimischen Natur gesehen: 102 Schüler = 27.0 %

Tabelle 26.4.1

Veilchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
25	26,0	25	23,1	24	29,3	26	21,3	1=Mutter
10	32,3	8	29,6	9	24,3	9	42,9	2=Vater
1	6,2	5	38,5	4	19,0	2	25,0	3=Grova.
3	25,0	7	50,0	2	18,2	8	53,3	4=Gromu.
52	27,4	50	26,6	51	27,3	51	26,7	gesamt

Tabelle 26.4.2

Veilchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
14	35,9	11	19,3	10	23,3	15	23,1	1=Mutter
6	28,6	4	40,0	3	18,7	5	45,5	2=Vater
1	7,7	0	0,0	3	37,5	2	40,0	3=Grova.
1	14,3	2	40,0	1	25,0	6	60,0	4=Gromu.

Tabelle 26.4.3

Veilchen in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	50	24,5	63,2
2= Vater	18	31,0	69,2
3= Großvater	6	20,7	51,4
4= Großmutter	10	38,5	75,9

Tabelle 26.5 Variable 5 Item 5 Löwenzahn

Gesamtzahl der Schüler : 378

Löwenzahn in der heimischen Natur gesehen: 363 Schüler = 96,0 %

Tabelle 26.5.1

Löwenzahn in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
92	95,8	102	94,4	78	95,1	116	95,0	1=Mutter
31	100,0	27	100,0	37	100,0	21	100,0	2=Vater
14	87,5	13	100,0	20	95,2	7	87,5	3=Grova.
12	100,0	13	92,9	11	100,0	14	93,3	4=Gromu.
183	96,3	180	95,7	181	96,8	182	95,3	gesamt

Tabelle 26.5.2

Löwenzahn in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
37	94,9	55	96,5	41	95,3	61	93,8	1=Mutter
21	100,0	10	100,0	16	100,0	11	100,0	2=Vater
12	92,3	2	66,7	8	100,0	5	100,0	3=Grova.
7	100,0	5	100,0	4	100,0	9	90,0	4=Gromu.

Tabelle 26.5.3

Löwenzahn in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	194	55,4	83,3
2= Vater	58	48,3	84,6
3= Großvater	27	51,7	67,6
4= Großmutter	25	46,2	79,3

Tabelle 26.6 Variable 5 Item 6 Stiefmütterchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Stiefmütterchen in der heimischen Natur gesehen: 190 Schüler = 50,3 %

Tabelle 26.6.1

Stiefmütterchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
52	64,2	59	54,6	39	47,6	72	59,0	1=Mutter
12	38,7	14	51,9	12	57,1	14	66,7	2=Vater
7	43,8	8	61,5	9	42,9	6	75,0	3=Grova.
5	41,7	9	75,0	4	36,4	10	66,7	4=Gromu.
92	48,4	98	52,1	82	43,9	108	56,5	gesamt

Tabelle 26.6.2

Stiefmütterchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
20	51,3	32	52,1	19	44,2	40	61,5	1=Mutter
7	33,3	5	50,0	5	31,2	9	81,8	2=Vater
5	30,8	3	100,0	5	62,5	3	60,0	3=Grova.
1	14,3	4	80,0	3	75,0	6	60,0	4=Gromu.

Tabelle 26.6.3

Stiefmütterchen in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	111	54,4	82,3
2= Vater	26	44,8	78,5
3= Großvater	15	51,7	64,9
4= Großmutter	14	53,8	79,3

Tabelle 26.7 Variable 5 Item 7 Orchidee

Gesamtzahl der Schüler : 378

Orchidee in der heimischen Natur gesehen: 55 Schüler = 14,6 %

Tabelle 26.7.1

Orchidee in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
13	13,5	14	13,0	13	16,0	14	11,5	1=Mutter
5	16,1	7	25,9	6	14,3	6	28,6	2=Vater
1	7,2	5	38,5	3	14,3	3	31,5	3=Grova.
1	8,3	1	7,1	1	9,1	1	6,7	4=Gromu.
20	13,2	27	16,0	23	15,5	24	14,4	gesamt

Tabelle 26.7.2

Orchidee in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
7	17,9	6	10,5	6	14,0	8	12,3	1=Mutter
13	14,3	2	20,0	3	18,7	4	36,4	2=Vater
4	7,7	0	0,0	2	25,0	3	60,0	3=Grova.
0	0,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	4=Gromu.

Tabelle 26.7.3

Orchidee in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	27	13,2	32,3
2= Vater	12	20,7	33,8
3= Großvater	6	20,7	29,7
4= Großmutter	2	7,7	37,9

Tabelle 26.8 Variable 5 Item 8 Schneeglöckchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Schneeglöckchen in der heimischen Natur gesehen: 337 Schüler = 89,2 %

Tabelle 26.8.1

Schneeglöckchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
86	89,6	99	91,7	73	86,0	112	91,8	1=Mutter
27	87,1	24	88,9	31	83,8	20	95,2	2=Vater
12	75,0	13	100,0	18	85,7	7	87,5	3=Grova.
10	83,3	13	92,9	8	72,7	15	100,0	4=Gromu.
166	87,4	171	91,0	161	86,1	176	92,1	gesamt

Tabelle 26.8.2

Schneeglöckchen in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
34	87,2	52	91,2	39	90,7	60	92,3	1=Mutter
18	85,7	9	90,0	13	81,3	11	100,0	2=Vater
10	76,9	2	66,7	8	100,0	5	100,0	3=Grova.
5	71,4	5	100,0	3	75,0	10	100,0	4=Gromu.

Tabelle 26.8.3

Schneeglöckchen in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	185	90,7	95,5
2= Vater	51	87,9	92,3
3= Großvater	25	86,2	83,8
4= Großmutter	23	88,5	89,7

Tabelle 26.9 Variable 5 Item 1 Himmelschlüssel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Himmelschlüssel in der heimischen Natur gesehen: 194 Schüler = 53,3 %

Tabelle 26.9.1

Himmelschlüssel in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
44	45,8	64	59,3	39	47,6	69	56,6	1=Mutter
15	48,4	13	48,1	16	43,2	12	57,1	2=Vater
6	37,5	8	61,5	10	47,6	4	50,0	3=Grova.
4	33,3	8	57,1	4	36,4	8	53,0	4=Gromu.
166	45,3	108	57,4	90	48,1	104	54,5	gesamt

Tabelle 26.9.2

Himmelschlüssel in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
20	51,3	24	42,1	19	44,2	45	69,2	1=Mutter
10	41,6	5	50,0	6	37,5	7	63,6	2=Vater
5	38,5	1	33,3	5	62,5	3	60,0	3=Grova.
1	14,3	3	60,0	3	75,0	5	50,0	4=Gromu.

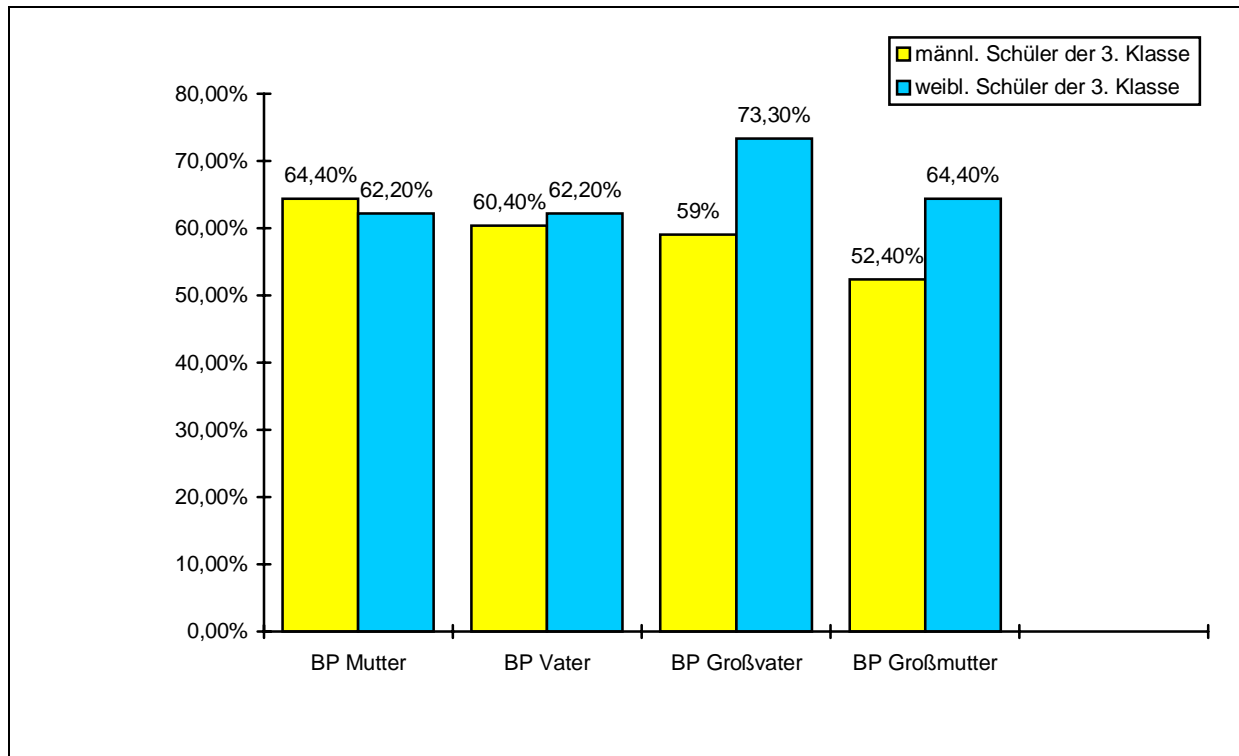
Tabelle 26.9.3

Himmelschlüssel in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	108	52,9	81,8
2= Vater	28	48,3	80,0
3= Großvater	14	48,3	75,7
4= Großmutter	12	46,2	79,3

Diagramm 26.1

Vergleich der Ergebnisse der männlichen Schüler mit den der weiblichen Schüler der 3. Klasse bei der Variablen 5

**Diagramm 26.2**

Vergleich der Ergebnisse der männlichen Schüler mit den der weiblichen Schüler der 4. Klasse bei der Variablen 5

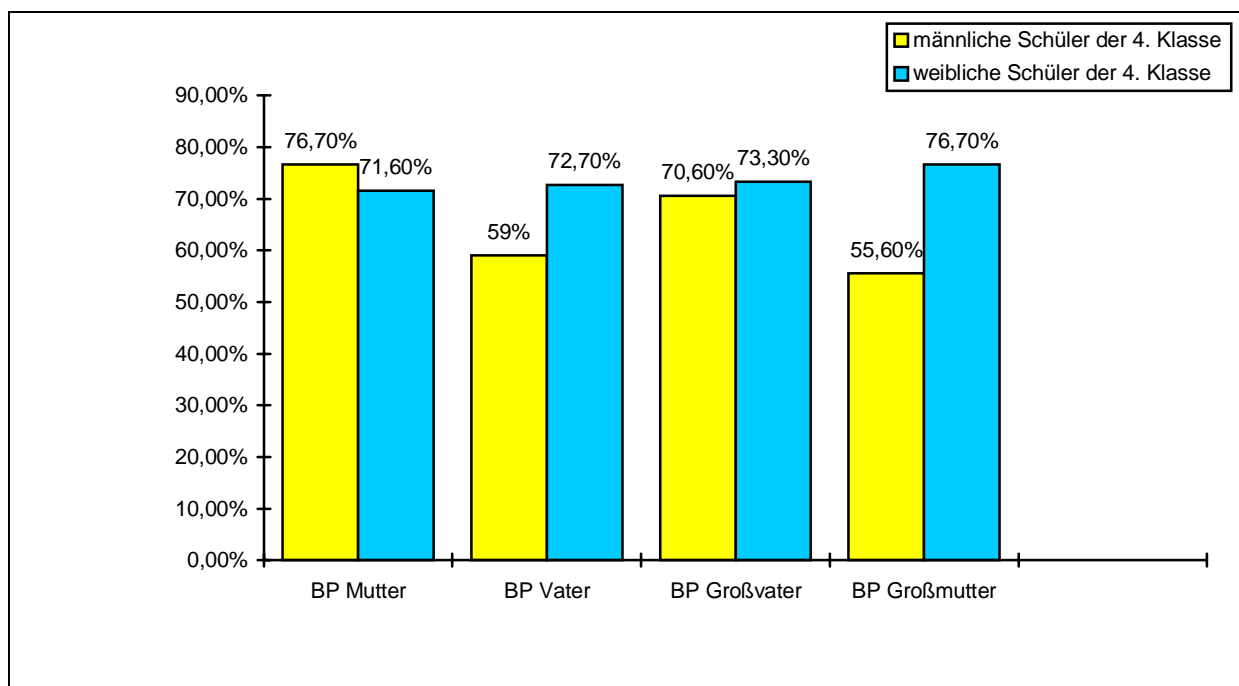


Diagramm 26.3

Zusammenfassung der Ergebnisse aller Schüler bei den einzelnen Items der Variablen 5

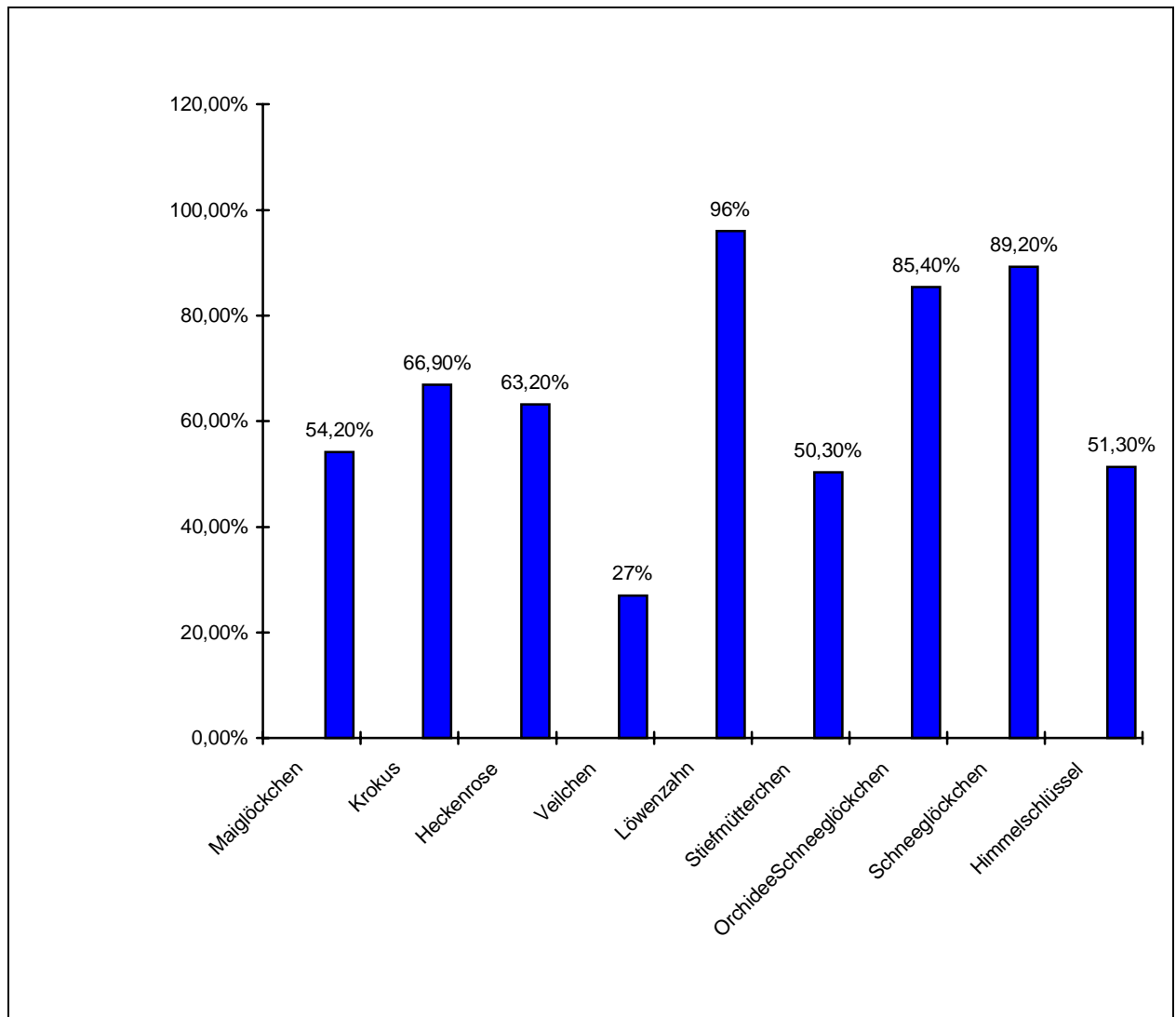


Tabelle 27.1 Variable 9 Item 1 Eule

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eule in der heimischen Natur gesehen: 290 Schüler = 76,7 %

Tabelle 27.1.1

Eule in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
83	86,5	81	75,0	68	82,9	96	78,7	1=Mutter
24	77,4	20	74,1	27	73,0	17	81,0	2=Vater
10	62,5	9	69,2	13	61,9	6	75,0	3=Grova.
8	66,7	8	57,1	6	45,0	10	66,7	4=Gromu.
154	81,1	136	72,3	140	74,9	150	78,5	gesamt

Tabelle 27.1.2

Eule in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
35	89,7	48	84,2	33	76,7	48	73,8	1=Mutter
16	76,2	8	80,0	11	68,7	9	71,8	2=Vater
8	61,5	2	66,7	5	62,5	4	80,0	3=Grova.
5	85,7	2	40,0	0	0,0	8	80,0	4=Gromu.

Tabelle 27.1.3

Eule in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	164	80,4	93,2
2= Vater	44	75,9	95,4
3= Großvater	19	65,5	97,3
4= Großmutter	16	61,5	93,1

Tabelle 27.2 Variable 9 Item 2 Spatz

Gesamtzahl der Schüler : 378

Spatz in der heimischen Natur gesehen: 133 Schüler = 35,2 %

Tabelle 27.2.1

Spatz in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
28	29,2	37	34,3	23	28,0	42	34,4	1=Mutter
12	38,7	16	59,3	19	51,4	9	42,9	2=Vater
4	28,6	7	63,8	8	38,1	3	37,5	3=Grova.
2	16,7	5	35,7	2	18,2	5	33,3	4=Gromu.
60	31,6	73	38,8	67	35,8	66	34,6	gesamt

Tabelle 27.2.2

Spatz in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
12	30,8	16	28,1	11	25,6	26	40,0	1=Mutter
10	47,6	2	20,0	9	56,2	7	63,6	2=Vater
3	23,1	1	33,3	5	62,5	2	40,0	3=Grova.
0	0,0	2	40,0	2	50,0	3	30,0	4=Gromu.

Tabelle 17.2.3

Spatz in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	65	31,9	73,6
2= Vater	28	48,3	67,7
3= Großvater	11	37,9	75,7
4= Großmutter	7	26,9	72,4

Tabelle 27.3 Variable 9 Item 3 Meise

Gesamtzahl der Schüler : 378

Meise in der heimischen Natur gesehen: 256 Schüler = 67,7 %

Tabelle 27.3.1

Meise in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
63	65,6	70	64,8	52	63,4	81	66,4	1=Mutter
22	71,0	20	74,1	25	67,6	17	81,0	2=Vater
13	81,3	9	69,2	17	81,0	5	62,5	3=Grova.
7	58,3	8	57,1	6	54,5	9	60,0	4=Gromu.
129	67,9	127	67,9	128	68,1	128	67,0	gesamt

Tabelle 27.3.2

Meise in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
27	69,2	36	63,2	25	58,1	45	69,2	1=Mutter
14	66,7	8	80,0	11	68,7	9	81,8	2=Vater
10	76,9	3	100,0	7	87,5	2	40,0	3=Grova.
4	57,1	3	60,0	2	50,0	6	60,0	4=Gromu.

Tabelle 27.3.3

Meise in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	133	65,2	80,5
2= Vater	42	72,4	80,0
3= Großvater	22	75,9	94,6
4= Großmutter	15	57,7	75,9

Tabelle 27.4 Variable 9 Item 4 Specht

Gesamtzahl der Schüler : 378

Specht in der heimischen Natur gesehen: 294 Schüler = 77,8 %

Tabelle 27.4.1

Specht in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
74	77,1	89	82,4	65	79,3	98	80,3	1=Mutter
17	54,8	22	81,5	21	56,8	18	85,7	2=Vater
12	75,0	11	84,6	15	71,4	8	100,0	3=Grova.
10	83,3	9	64,2	6	54,5	13	86,7	4=Gromu.
143	75,3	151	80,3	138	73,8	156	81,7	gesamt

Tabelle 27.4.2

Specht in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
31	79,5	43	75,4	34	79,1	55	84,6	1=Mutter
9	42,9	8	80,0	12	75,0	10	90,9	2=Vater
9	69,2	3	100,0	6	75,0	5	100,0	3=Grova.
6	85,7	4	80,0	0	0,0	9	90,0	4=Gromu.

Tabelle 27.4.3

Specht in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	163	79,9	92,7
2= Vater	39	67,2	95,4
3= Großvater	23	79,3	91,9
4= Großmutter	19	73,1	86,2

Tabelle 27.5 Variable 9 Item 5 Rotschwanz

Gesamtzahl der Schüler : 378

Rotschwanz in der heimischen Natur gesehen: 70 Schüler = 18,5 %

Tabelle 27.5.1

Rotschwanz in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
18	18,8	19	17,6	20	24,4	17	13,9	1=Mutter
5	16,1	7	25,9	6	16,2	6	28,6	2=Vater
1	6,3	3	23,1	3	14,3	1	12,5	3=Grova.
4	33,3	3	21,4	2	18,5	5	33,3	4=Gromu.
35	18,4	35	18,6	38	20,3	32	16,8	gesamt

Tabelle 27.5.2

Rotschwanz in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
10	25,6	8	14,0	10	23,3	9	13,8	1=Mutter
2	9,5	3	30,0	3	25,0	3	7,3	2=Vater
1	7,7	0	0,0	2	25,0	1	20,0	3=Grova.
1	14,3	3	60,0	1	25,0	2	20,0	4=Gromu.

Tabelle 27.5.3

Rotschwanz in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	37	18,1	60,9
2= Vater	12	20,7	55,4
3= Großvater	4	13,8	70,3
4= Großmutter	7	26,9	72,4

Tabelle 27.6 Variable 9 Item 6 Amsel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Amsel in der heimischen Natur gesehen: 294 Schüler = 77,8 %

Tabelle 27.6.1

Amsel in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
66	68,8	88	81,5	58	70,7	96	78,7	1=Mutter
23	74,2	22	81,5	28	75,7	17	81,0	2=Vater
13	81,3	12	92,3	18	85,7	7	87,5	3=Grova.
10	83,3	12	85,7	10	90,9	12	80,0	4=Gromu.
140	73,7	154	81,9	141	75,4	153	80,1	gesamt

Tabelle 27.6.2

Amsel in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
26	66,7	40	70,2	32	74,4	56	86,2	1=Mutter
16	76,2	7	70,0	12	75,0	10	90,9	2=Vater
10	76,9	3	100,0	8	100,0	4	80,0	3=Grova.
7	100,0	3	60,0	3	75,0	9	90,0	4=Gromu.

Tabelle 27.6.3

Amsel in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	154	75,5	84,5
2= Vater	45	77,6	89,2
3= Großvater	25	86,2	89,2
4= Großmutter	22	84,6	75,9

Tabelle 27.7 Variable 9 Item 7 Taggreife

Gesamtzahl der Schüler : 378

Taggreife in der heimischen Natur gesehen: 201 Schüler = 53,2 %

Tabelle 27.7.1

Taggreife in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
48	50,0	51	47,2	45	54,9	54	44,3	1=Mutter
17	54,8	11	40,7	16	43,2	12	57,1	2=Vater
6	37,5	8	61,5	9	42,8	5	62,5	3=Grova.
8	66,7	4	28,6	5	62,5	7	46,7	4=Gromu.
95	50,0	88	46,8	92	49,2	101	52,9	gesamt

Tabelle 27.7.2

Taggreife in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
23	59,0	25	43,9	22	51,2	29	44,6	1=Mutter
10	47,6	7	70,0	6	37,5	5	45,5	2=Vater
5	38,5	1	33,3	4	50,0	4	80,0	3=Grova.
5	71,4	3	60,0	0	0,0	4	40,0	4=Gromu.

Tabelle 27.7.3

Taggreife in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	117	57,4	87,3
2= Vater	28	48,3	89,2
3= Großvater	14	48,3	83,8
4= Großmutter	12	46,2	93,1

Tabelle 27.8 Variable 9 Item 8 Schwalbe

Gesamtzahl der Schüler : 378

Schwalbe in der heimischen Natur gesehen: 153 Schüler = 40,5 %

Tabelle 27.8.1

Schwalbe in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
41	42,7	39	36,1	26	31,7	54	44,3	1=Mutter
11	35,5	12	44,4	13	35,1	10	27,0	2=Vater
6	37,5	9	69,2	12	57,1	3	14,3	3=Grova.
6	50,0	7	50,0	5	45,5	8	72,7	4=Gromu.
79	41,6	74	39,4	72	38,5	81	42,4	gesamt

Tabelle 27.8.2

Schwalbe ein der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
14	35,9	27	47,0	12	27,9	27	41,5	1=Mutter
7	33,3	4	40,0	6	37,5	6	54,5	2=Vater
5	38,5	1	33,3	7	87,5	2	40,0	3=Grova.
3	42,9	3	60,0	2	50,0	5	50,0	4=Gromu.

Tabelle 27.8.3

Schwalbe ein der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	80	37,2	78,2
2= Vater	23	39,7	72,3
3= Großvater	15	51,7	83,8
4= Großmutter	13	50,0	65,5

Tabelle 27.9 Variable 9 Item 9 Schwan

Gesamtzahl der Schüler : 378

Schwan in der heimischen Natur gesehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 27.9.1

Schwan in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
91	94,8	96	88,9	76	92,7	111	91,0	1=Mutter
26	83,9	24	88,9	30	81,1	20	95,2	2=Vater
12	75,0	13	100,0	17	81,0	8	100,0	3=Grova.
11	91,7	13	92,9	10	90,9	14	93,3	4=Gromu.
172	90,5	170	90,0	167	89,3	175	91,6	gesamt

Tabelle 27.9.2

Schwan in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
37	94,9	54	94,7	39	90,7	57	87,7	1=Mutter
16	76,2	10	100,0	14	87,5	10	90,9	2=Vater
9	69,2	3	100,0	8	100,0	5	100,0	3=Grova.
6	85,7	5	100,0	4	100,0	9	90,0	4=Gromu.

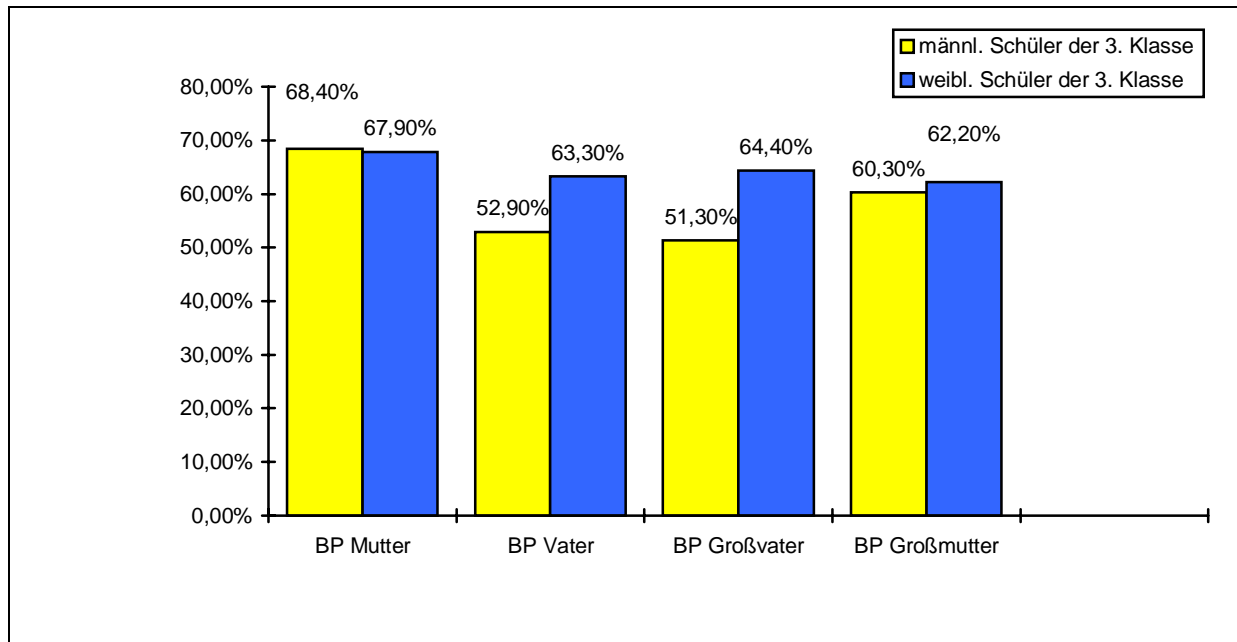
Tabelle 27.9.3

Schwan in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	187	91,7	91,8
2= Vater	50	86,2	89,2
3= Großvater	25	86,2	89,2
4= Großmutter	24	92,3	93,1

Diagramm 27.1

Vergleich der Ergebnisse der männlichen Schüler mit den der weiblichen Schüler der 3. Klasse bei der Variablen 9

**Diagramm 27.2**

Vergleich der Ergebnisse der männlichen Schüler mit den der weiblichen Schüler der 4. Klasse bei der Variablen 9

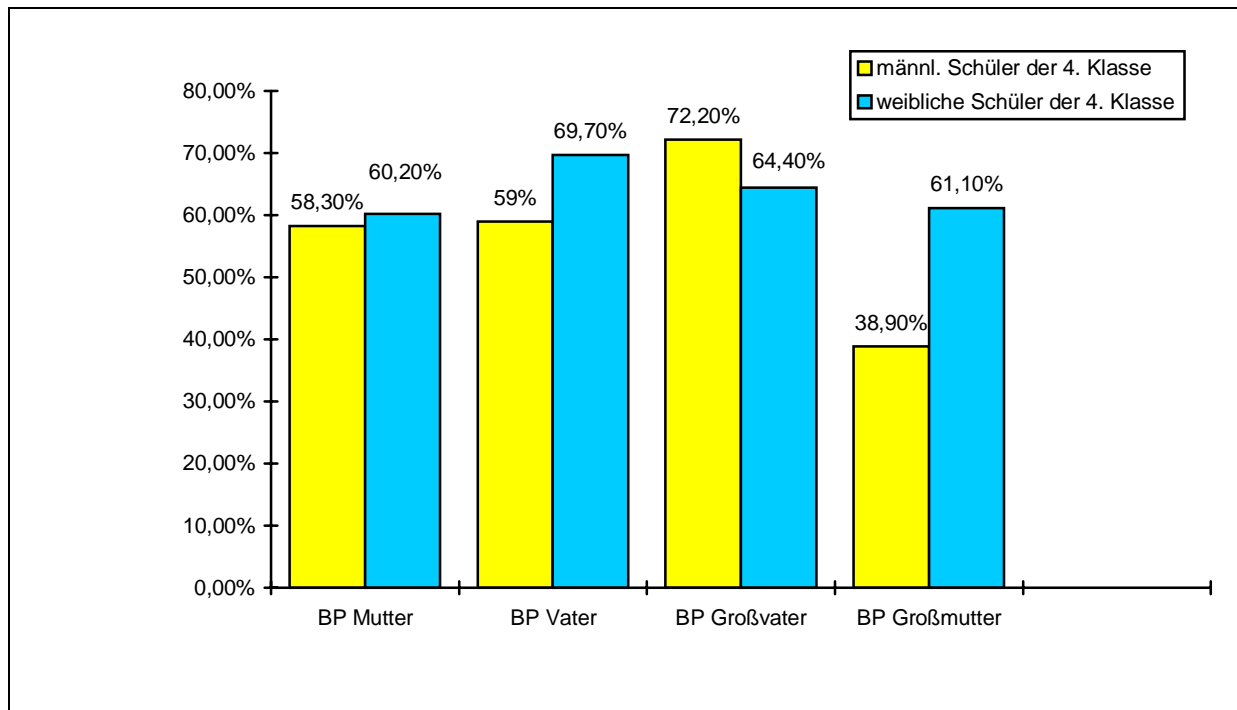


Diagramm 27.3

Vergleich der Ergebnisse der Schüler mit unterschiedlichen BP bei der Variablen 9

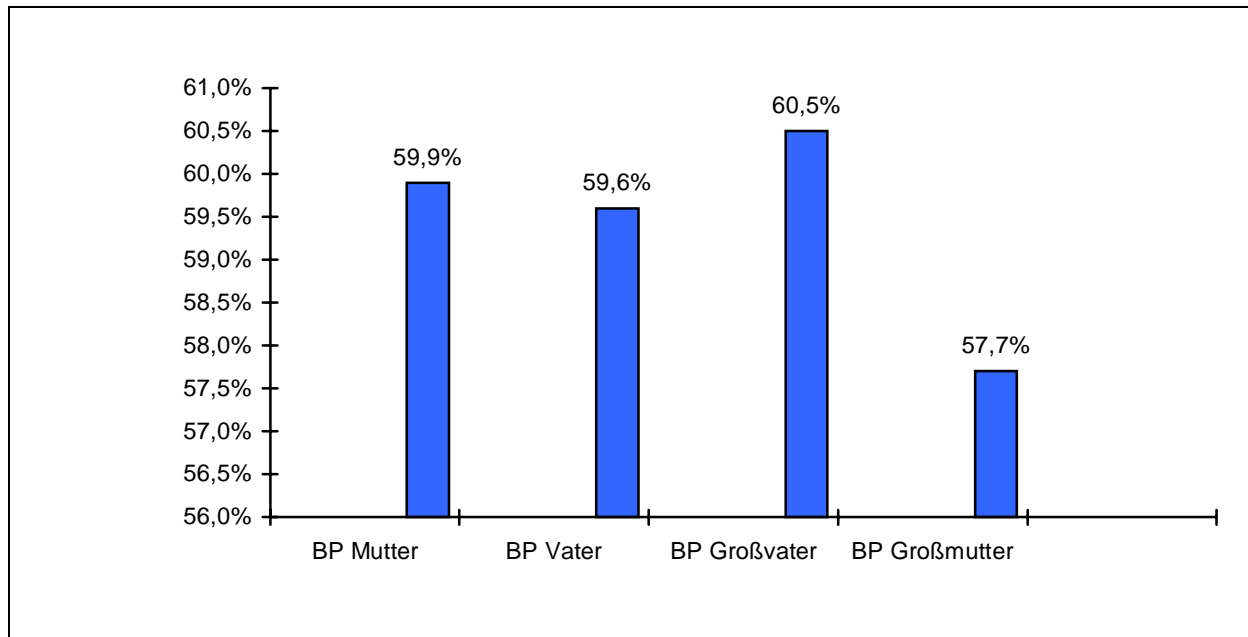


Diagramm 27.4

Zusammenfassung der Ergebnisse aller Schüler bei den einzelnen Items der Variablen 9

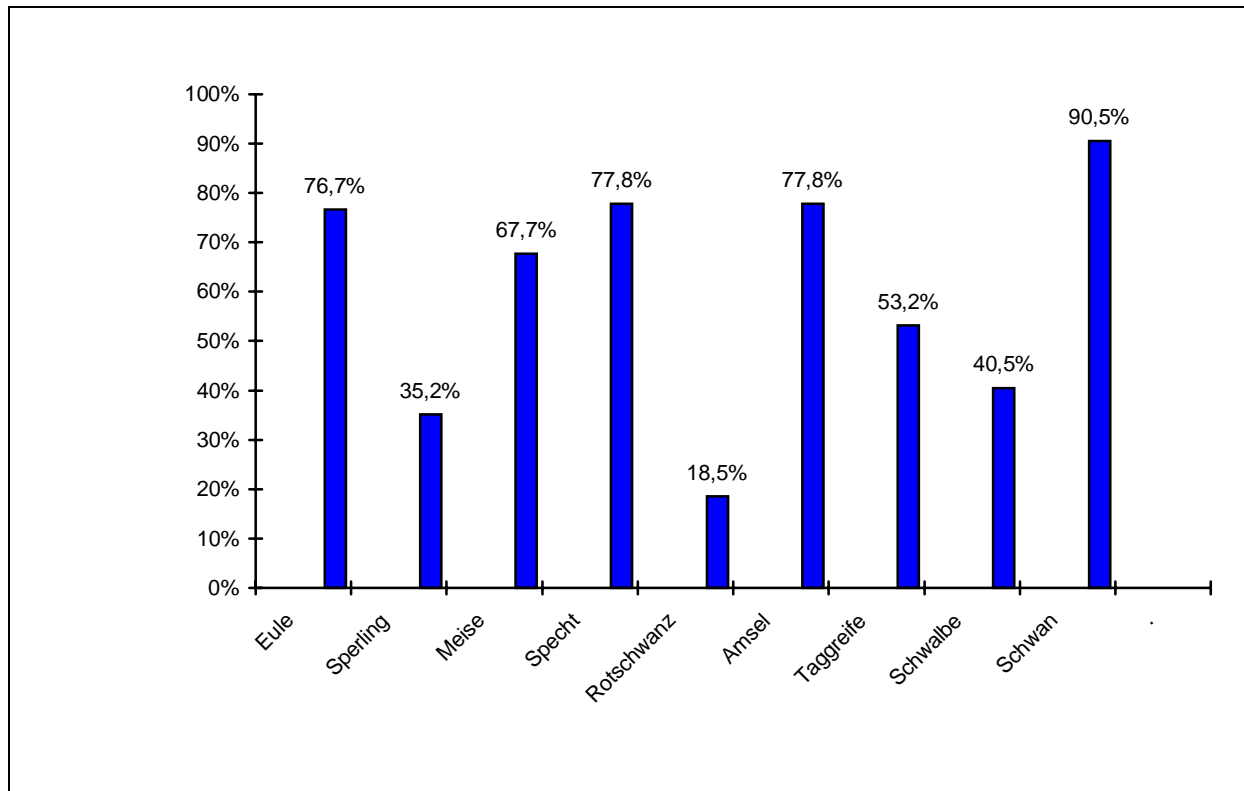


Tabelle 28.1 Variable 13 Item 1 Krokodil

Gesamtzahl der Schüler : 378

Krokodil kann man beim Wandern sehen: 15 Schüler = 4,0 %

Tabelle 28.1.1

Krokodil in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
	0,0	3	2,8	1	1,1	1	2,6	1=Mutter
1	9,7	2	7,4	4	10,8	1	4,8	2=Vater
0	0,0	1	7,7	1	4,8	0	0,0	3=Grova.
2	8,3	0	0,0	0	0,0	1	6,7	4=Gromu.
3	4,2	6	4,8	6	4,3	3	3,7	gesamt

Tabelle 28.1.2

Krokodil in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	0	0,0	1	2,3	2	3,1	1=Mutter
1	9,5	1	10,0	2	12,5	0	0,0	2=Vater
0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	3=Grova.
0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	4=Gromu.

Tabelle 28.1.3

Krokodil in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	3	1,5	3,4
2= Vater	5	8,6	0,0
3= Großvater	1	3,4	0,0
4= Großmutter	1	3,8	3,3

Tabelle 28.2 Variable 13 Item 2 Pinguin

Gesamtzahl der Schüler : 378

Pinguin kann man beim Wandern sehen: 8 Schüler = 4,8 %

Tabelle 28.2.1

Pinguin in der heimischen Natur gesehen:

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	3	2,8	1	1,1	2	1,6	1=Mutter
1	3,2	2	7,4	3	8,1	0	0,0	2=Vater
0	0,0	1	7,7	1	4,8	0	0,0	3=Grova.
1	8,3	0	0,0	0	0,0	1	6,7	4=Gromu.
2	2,6	6	6,9	5	3,7	3	5,8	gesamt

Tabelle 28.2.2

Pinguin in der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	0	0,0	1	2,3	2	3,1	1=Mutter
1	4,8	0	0,0	2	12,5	0	0,0	2=Vater
0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	3=Grova.
0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	4=Gromu.

Tabelle 28.2.3

Pinguin in der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	3	1,5	0,0
2= Vater	3	5,2	0,7
3= Großvater	1	3,4	3,1
4= Großmutter	1	3,8	3,3

Tabelle 28.3 Variable 13 Item 3 Fuchs

Gesamtzahl der Schüler : 378

Fuchs kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.3.1

Fuchs der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
69	71,9	86	79,6	66	80,5	89	73,0	1=Mutter
28	90,3	19	70,4	28	75,7	19	90,5	2=Vater
15	93,8	11	84,6	19	90,5	7	87,5	3=Grova.
8	66,7	12	85,7	9	81,8	11	73,3	4=Gromu.
147	77,4	148	78,7	147	78,6	148	77,5	gesamt

Tabelle 28.3.2

Fuchs der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
29	74,4	40	70,2	37	86,0	49	75,4	1=Mutter
18	85,7	10	100,0	10	62,5	9	81,8	2=Vater
12	92,3	3	100,0	7	87,5	4	80,0	3=Grova.
6	85,7	2	40,0	3	75,0	9	90,0	4=Gromu.

Tabelle 28.3.3

Fuchs der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	155	76,0	96,4
2= Vater	47	81,0	89,2
3= Großvater	26	89,7	96,9
4= Großmutter	20	76,9	96,7

Tabelle 28.4 Variable 13 Item 4 Igel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Igel kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.4.1

Igel der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
90	93,8	99	91,7	76	92,7	113	92,6	1=Mutter
30	96,8	26	96,3	35	94,6	21	100,0	2=Vater
13	81,3	13	100,0	18	85,7	8	100,0	3=Grova.
8	66,7	14	100,0	9	81,8	13	86,7	4=Gromu.
172	90,5	176	93,6	160	85,6	178	93,2	gesamt

Tabelle 28.4.2

Igel der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
37	94,9	53	93,0	39	90,7	60	92,3	1=Mutter
20	95,2	10	100,0	15	93,8	11	100,0	2=Vater
10	76,9	3	100,0	8	100,0	5	100,0	3=Grova.
5	71,4	3	60,0	4	100,0	10	100,0	4=Gromu.

Tabelle 28.4.3

Igel der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	189	92,6	94,2
2= Vater	56	96,6	100,0
3= Großvater	26	89,7	96,9
4= Großmutter	22	84,6	96,7

Tabelle 28.5 Variable 13 Item 5 Hirschkäfer

Gesamtzahl der Schüler : 378

Hirschkäfer kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.5.1

Hirschkäfer der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
58	60,4	56	51,9	48	58,5	66	54,1	1=Mutter
17	54,8	21	77,8	23	62,2	15	71,4	2=Vater
13	81,3	7	53,8	16	76,2	4	50,0	3=Grova.
6	50,0	9	64,3	8	72,7	7	46,7	4=Gromu.
112	58,9	111	59,0	120	64,2	103	53,9	gesamt

Tabelle 28.5.2

Hirschkäfer der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
25	64,1	33	57,9	23	53,5	33	50,8	1=Mutter
11	52,4	6	60,0	12	75,0	9	81,8	2=Vater
11	84,6	2	66,7	5	62,5	2	40,0	3=Grova.
5	71,4	1	20,0	3	75,0	6	60,0	4=Gromu.

Tabelle 28.5.3

Hirschkäfer der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	114	55,9	81,4
2= Vater	38	65,5	81,5
3= Großvater	20	69,0	75,6
4= Großmutter	15	57,7	73,8

Tabelle 28.6 Variable 13 Item 6 Hirsch

Gesamtzahl der Schüler : 378

Hirsch kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.6.1

Hirsch der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
88	91,7	96	88,9	75	91,0	109	89,3	1=Mutter
31	100,0	25	92,6	35	94,6	21	100,0	2=Vater
13	81,3	11	84,6	18	85,7	6	75,0	3=Grova.
9	75,0	11	91,7	10	90,9	10	66,7	4=Gromu.
173	91,1	165	87,8	169	90,4	169	88,5	gesamt

Tabelle 28.6.2

Hirsch der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
37	94,9	51	89,5	38	88,4	58	89,2	1=Mutter
21	100,0	10	100,0	14	87,5	11	100,0	2=Vater
11	84,6	2	66,7	7	87,5	4	80,0	3=Grova.
7	100,0	2	40,0	3	75,0	8	80,0	4=Gromu.

Tabelle 28.6.3

Hirsch der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	184	90,2	98,2
2= Vater	56	96,6	96,8
3= Großvater	24	82,8	87,6
4= Großmutter	20	76,9	86,8

Tabelle 28.7 Variable 13 Item 7 Eichhörnchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eichhörnchen kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.7.1

Eichhörnchen der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
93	96,2	106	98,1	79	96,3	120	98,4	1=Mutter
29	93,5	27	100,0	35	94,6	21	100,0	2=Vater
16	100,0	13	100,0	21	100,0	8	100,0	3=Grova.
10	83,9	14	100,0	11	100,0	13	86,7	4=Gromu.
181	94,8	184	97,9	179	95,7	186	97,4	gesamt

Tabelle 28.7.2

Eichhörnchen der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
38	97,4	55	96,5	41	95,3	65	100,0	1=Mutter
19	90,5	10	100,0	16	100,0	11	100,0	2=Vater
13	100,0	3	100,0	8	100,0	5	100,0	3=Grova.
7	100,0	3	60,0	4	100,0	10	100,0	4=Gromu.

Tabelle 28.7.3

Eichhörnchen der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	199	97,5	98,2
2= Vater	56	96,6	6,8
3= Großvater	29	100,0	100,0
4= Großmutter	24	92,3	93,4

Tabelle 28.8 Variable 13 Item 8 Eidechse

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eidechse kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.8.1

Eidechse der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
29	30,2	35	32,4	21	25,6	43	35,2	1=Mutter
15	48,4	14	51,9	14	37,8	15	71,4	2=Vater
5	31,3	6	46,2	7	33,3	4	50,0	3=Grova.
6	50,0	5	35,7	6	54,5	5	41,7	4=Gromu.
70	36,8	65	34,6	60	32,1	75	39,3	gesamt

Tabelle 28.8.2

Eidechse der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
8	20,5	21	36,8	13	30,2	22	33,8	1=Mutter
8	38,1	7	70,0	6	37,5	8	72,7	2=Vater
2	15,4	3	100,0	5	62,5	1	20,0	3=Grova.
4	57,1	2	40,0	2	50,0	3	30,0	4=Gromu.

Tabelle 28.8.3

Eidechse der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	64	31,4	65,0
2= Vater	29	50,0	67,7
3= Großvater	11	37,9	52,7
4= Großmutter	11	42,3	60,4

Tabelle 28.9 Variable 13 Item 9 Frosch

Gesamtzahl der Schüler : 378

Frosch kann man beim Wandern sehen: 342 Schüler = 90,5 %

Tabelle 28.9.1

Frosch der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Klasse		4. Klasse		Jungen		Mädchen		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
80	83,3	99	91,7	77	93,9	102	83,6	1=Mutter
28	90,3	21	77,8	31	83,8	18	85,7	2=Vater
14	87,5	12	92,3	19	90,5	7	87,5	3=Grova.
10	83,9	12	85,7	10	90,9	12	80,0	4=Gromu.
165	86,8	166	88,3	167	89,3	163	85,3	gesamt

Tabelle 28.9.2

Frosch der heimischen Natur gesehen: Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3. Kl. männl.		3. Kl. weibl.		4. Kl. männl.		4. Kl. weibl.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
35	89,7	45	78,9	42	97,7	57	87,7	1=Mutter
19	90,5	9	90,0	12	75,0	9	81,8	2=Vater
11	84,6	3	100,0	8	100,0	4	80,0	3=Grova.
7	100,0	3	60,0	3	75,0	9	90,0	4=Gromu.

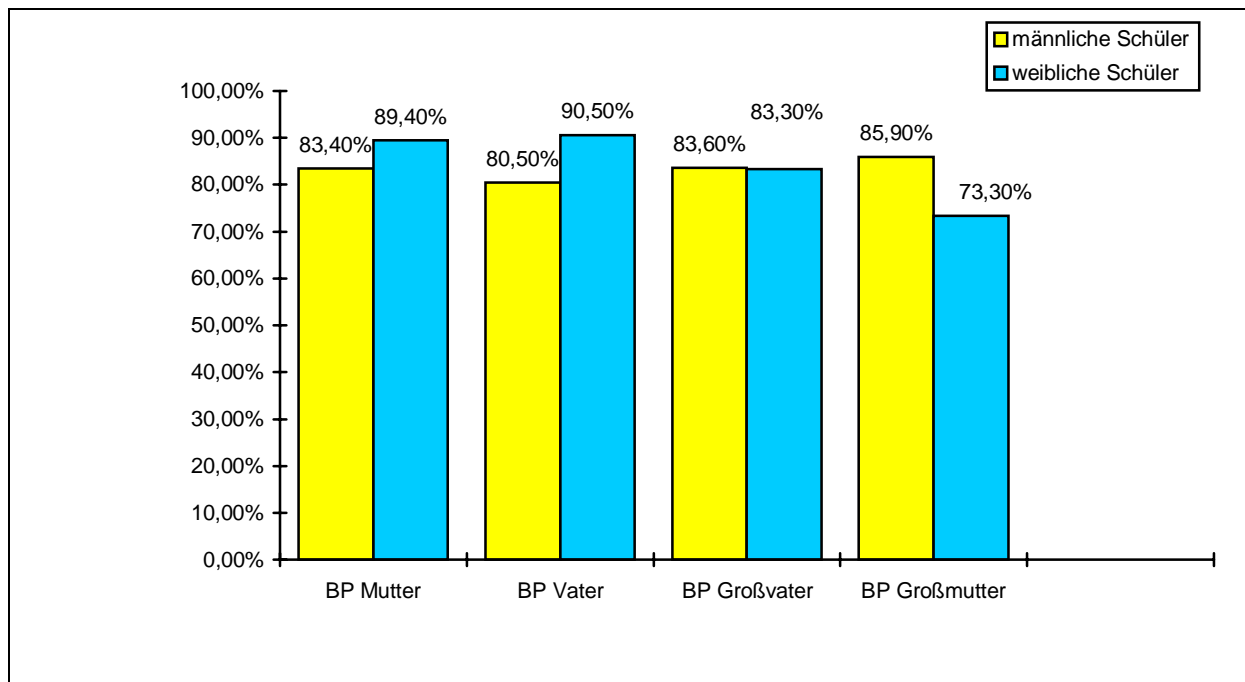
Tabelle 28.9.3

Frosch der heimischen Natur gesehen: Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Schüler nach den BP; Ergebnisse der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler mit zustimmender Antwort	Erg. der Schüler in %	Erg. der BP in %
1= Mutter	179	87,7	97,0
2= Vater	49	84,5	96,8
3= Großvater	26	89,7	100,0
4= Großmutter	22	84,6	96,7

Diagramm 28.1

Vergleich der Ergebnisse zur Variablen 13 zwischen den männlichen und weiblichen Schülern unterteilt nach BP

**Diagramm 28.2**

Zusammenfassung der Ergebnisse aller Schüler bei den einzelnen Items der Variablen 13

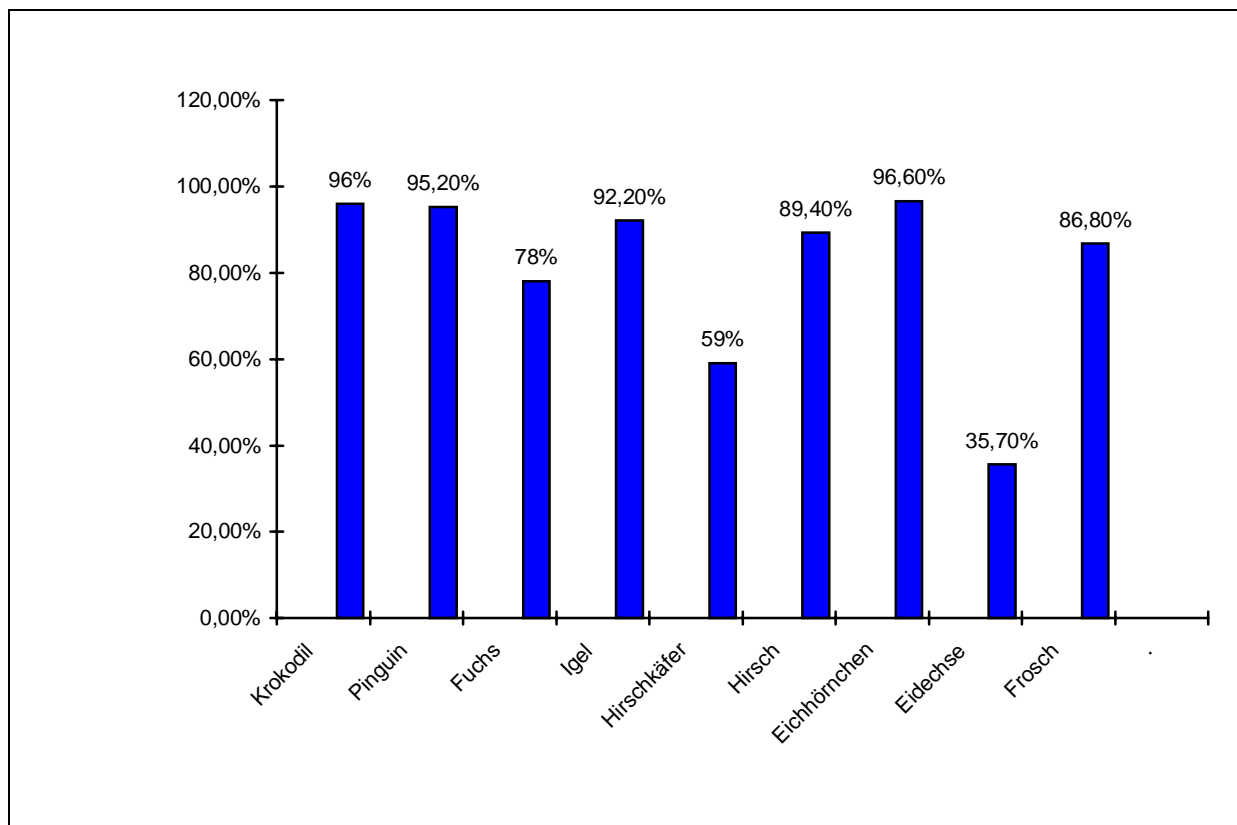


Tabelle 29. 2: Variable 2 Item 2: Birke

Gesamtzahl der Schüler : 378

Birke richtig benannt: 99 Schüler = 26,2 %

Tabelle 29.2.1

Birke richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
18	18,8	34	31,5	18	22,0	34	27,9	1= Mutter
5	16,1	10	27,0	7	18,9	8	38,1	2= Vater
3	10,3	6	46,2	5	23,8	4	50,0	3= Grova.
0	0,0	5	35,7	1	9,1	4	26,7	4= Gromu.
8	22,9	10	38,5	10	27,8	8	32,0	ohne BP
34	17,9	75	40,0	51	27,3	58	30,4	gesamt

Tabelle 29.2.2

Birke richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.2.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
7	17,7	11	19,3	11	25,6	23	35,4	1
3	14,3	2	20,0	4	25,0	6	54,5	2
3	23,1	0	0,0	2	25,0	4	80,0	3
0	0,0	0	0,0	1	25,0	4	40,0	4
3	15,0	5	33,3	7	43,8	3	30,0	ohne

Tabelle 29.2.3

Birke richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	52	25,5	65,1
2= Vater	15	25,9	63,1
3= Großvater	9	31,0	65,8
4= Großmutter	5	19,2	62,5

Tabelle 29.2.4

Birke falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	3	5,3	4	9,3	6	9,2	1= Mutter
1	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	1	33,3	1	12,5	0	0,0	3= Grova.
1	4,3	0	0,0	0	0,0	1	10,0	4= Gromu
1	5,0	0	0,0	3	18,8	1	10,0	ohne

Tabelle 29.3: Variable 2 Item 3: Hasel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Hasel richtig benannt: 85 Schüler = 22,5 %

Tabelle 29.3.1

Hasel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
18	18,8	34	31,5	18	22,0	34	27,9	1= Mutter
5	16,1	10	27,0	7	18,9	8	38,1	2= Vater
3	10,3	6	46,2	5	23,8	4	50,0	3= Grova.
0	0,0	5	35,7	1	9,1	4	26,7	4= Gromu.
8	22,9	10	38,5	10	27,8	8	32,0	ohne BP
34	17,9	75	40,0	51	27,3	58	30,4	gesamt

Tabelle 29.3.2

Hasel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.3.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
7	17,7	6	10,5	5	11,6	3	4,6	1
1	4,8	1	6,3	1	9,1	1	9,1	2
4	30,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3
1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4
2	10,0	0	0,0	3	18,8	2	20,0	ohne

Tabelle 29.3.3

Hasel richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	38	18,6	62,1
2= Vater	13	22,4	61,9
3= Großvater	12	41,4	63,5
4= Großmutter	7	26,9	60,4

Tabelle 29.3.4

Hasel falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	3	5,3	4	9,3	6	9,2	1= Mutter
1	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	1	33,3	1	12,5	0	0,0	3= Grova.
1	4,3	0	0,0	0	0,0	1	10,0	4= Gromu.
1	5,0	0	0,0	3	18,8	1	10,0	ohne

Tabelle 29.4: Variable 2 Item 4: Kastanie

Gesamtzahl der Schüler : 378

Kastanie richtig benannt: 344 Schüler = 91,0 %

Tabelle 29.4.1

Kastanie richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
91	94,8	95	88,0	74	90,2	112	91,8	1= Mutter
29	93,5	24	88,9	32	86,5	21	100,0	2= Vater
16	100,0	12	92,3	21	100,0	7	87,5	3= Grova.
12	100,0	13	92,9	11	100,0	14	93,3	4= Gromu.
30	85,7	22	84,6	29	80,6	23	92,0	ohne BP
178	93,7	166	88,3	167	89,3	177	92,7	gesamt

Tabelle 29.4.2

Kastanie richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.4.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
36	92,3	55	96,5	38	88,4	57	87,7	1
19	90,5	10	100,0	13	81,3	11	100,0	2
13	100,0	3	100,0	8	100,0	4	80,0	3
7	100,0	5	100,0	4	100,0	9	90,0	4
16	80,0	14	93,3	13	81,3	9	90,0	ohne

Tabelle 29.4.3

Kastanie richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	186	91,2	95,1
2= Vater	53	91,4	98,4
3= Großvater	28	96,6	96,8
4= Großmutter	25	96,2	94,1

Tabelle 29.4.4

Kastanie falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,5	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 29. 5: Variable 2 Item 5: Ahorn

Gesamtzahl der Schüler : 378

Ahorn richtig benannt: 196 Schüler = 51,9 %

Tabelle 29.5.1

Ahorn richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
54	56,3	51	47,2	38	46,3	67	54,9	1= Mutter
12	38,7	13	48,1	14	51,9	11	52,4	2= Vater
9	56,3	9	69,2	13	61,9	5	62,5	3= Grova.
4	33,3	6	42,9	3	27,3	7	46,7	4= Gromu.
20	57,1	18	69,2	21	58,3	17	68,0	ohne BP
99	52,1	97	51,6	89	47,6	107	56,0	gesamt

Tabelle 29.5.2

Ahorn richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.5.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
21	5,1	4	7,0	2	4,7	4	6,2	1
7	19,0	3	30,0	1	6,3	1	9,1	2
6	23,1	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3
2	42,9	1	20,0	0	0,0	1	10,0	4
10	10,0	1	6,7	1	6,3	2	20,0	ohne

Tabelle 29.5.3

Ahorn richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	105	51,5	62,6
2= Vater	25	43,1	65,6
3= Großvater	18	62,1	68,8
4= Großmutter	10	38,5	65,5

Tabelle 29.5.4

Ahorn falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
2	5,1	4	7,0	2	4,7	4	6,2	1= Mutter
4	19,0	3	30,0	1	6,3	1	9,1	2= Vater
3	23,1	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3= Grova
3	42,9	1	20,0	0	0,0	1	10,0	4= Gromu.
2	10,0	1	6,7	1	6,3	2	20,0	ohne

Tabelle 29. 6: Variable 2 Item 6: Eiche

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eiche richtig benannt: 281 Schüler = 74,3 %

Tabelle 29.6.1

Eiche richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
69	71,9	77	66,7	63	76,8	83	68,0	1= Mutter
20	64,5	22	74,1	26	70,3	16	76,2	2= Vater
10	50,0	13	69,2	17	81,0	6	75,0	3= Grova.
10	83,3	11	42,9	10	90,9	11	73,3	4= Gromu.
27	77,1	22	96,1	30	83,3	19	76,0	ohne BP
136	70,5	137	70,2	146	78,1	135	70,7	gesamt

Tabelle 29.6.2

Eiche richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP; PB 1-4 wie Tab. 29.6.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
30	76,9	39	68,4	33	76,7	44	67,7	1
13	61,9	7	70,0	13	81,3	9	81,8	2
9	69,2	1	33,3	8	100,0	5	100,0	3
7	100,0	3	60,0	3	75,0	8	80,0	4
16	80,0	11	73,3	14	87,5	8	80,0	ohne

Tabelle 29.6.3

Eiche richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	146	71,6	72,3
2= Vater	42	72,4	78,4
3= Großvater	23	79,3	78,8
4= Großmutter	21	80,8	75,5

Tabelle 29.6.4

Eiche falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
1	2,6	3	5,3	1	2,3	2	3,1	1= Mutter
0	0,0	1	10,0	0	0,0	1	9,1	2= Vater
1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu
1	5,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 29. 7: Variable 2 Item 7: Linde

Gesamtzahl der Schüler : 378

Linde richtig benannt: 88 Schüler = 23,3 %

Tabelle 29.7.1

Linde richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
21	21,9	19	17,6	10	12,2	30	24,6	1= Mutter
5	16,1	7	25,9	7	18,9	5	23,8	2= Vater
3	18,8	7	53,8	7	33,3	3	37,5	3= Grova.
2	16,7	2	14,3	1	9,1	3	20,0	4= Gromu.
16	45,7	6	23,1	18	50,0	4	16,0	ohne BP
47	24,7	41	21,8	43	23,0	45	23,6	gesamt

Tabelle 29.7.2

Linde richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.7.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	12,8	16	28,1	5	11,6	14	21,5	1
2	9,5	3	30,0	5	31,3	2	18,2	2
2	15,4	1	33,3	5	62,5	2	40,0	3
1	14,3	1	20,0	0	0,0	2	20,0	4
12	60,0	4	26,7	6	37,5	0	0,0	ohne

Tabelle 29.7.3

Linde richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	40	19,6	47,1
2= Vater	12	20,7	46,9
3= Großvater	10	34,5	48,8
4= Großmutter	4	15,4	46,3

Tabelle 29.7.4

Linde falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
4	10,3	0	0,0	0	0,0	4	6,2	1= Mutter
2	9,5	0	0,0	0	0,0	1	9,1	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
8	40,0	2	13,3	2	12,5	3	30,0	ohne

Tabelle 29. 8: Variable 2 Item 8: Kiefer

Gesamtzahl der Schüler : 378

Kiefer richtig benannt: 58 Schüler = 15,3 %

Tabelle 29.8.1

Kiefer richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
14	14,6	9	8,3	13	15,9	10	8,2	1= Mutter
5	16,1	5	18,5	7	18,9	3	14,3	2= Vater
2	12,5	4	30,8	6	26,6	0	0,0	3= Grova.
1	8,3	3	21,4	1	9,1	3	20,0	4= Gromu.
7	20,0	8	30,8	11	30,6	4	16,0	ohne BP
29	15,3	29	15,4	38	20,3	20	10,5	gesamt

Tabelle 29.8.2

Kiefer richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.8.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
7	17,9	7	12,9	6	14,0	3	4,6	1
4	19,0	1	10,0	3	18,8	2	18,2	2
2	15,4	0	0,0	4	50,0	0	0,0	3
1	14,3	0	0,0	0	0,0	3	30,0	4
6	30,0	1	6,7	5	31,3	3	30,0	ohne

Tabelle 29.8.3

Kiefer richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	23	11,3	69,7
2= Vater	10	17,2	73,9
3= Großvater	6	20,7	72,8
4= Großmutter	4	16,3	71,1

Tabelle 29.8.4

Kiefer falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	12,8	5	8,8	4	9,3	4	6,2	1= Mutter
3	14,3	3	30,0	1	6,3	2	18,2	2= Vater
1	7,7	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	1	25,0	1	10,0	4= Gromu.
3	15,0	0	0,0	2	12,5	0	0,0	ohne

Tabelle 29. 9: Variable 2 Item 9: Fichte

Gesamtzahl der Schüler : 378

Fichte richtig benannt: 188 Schüler = 49,7 %

Tabelle 29.9.1

Fichte richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
39	40,6	55	50,9	48	58,5	46	37,7	1= Mutter
19	61,3	11	40,7	21	56,8	9	42,9	2= Vater
6	37,5	8	61,6	11	52,4	3	37,5	3= Grova.
4	33,3	9	64,3	6	54,5	7	46,7	4= Gromu.
17	48,6	10	38,5	17	47,2	10	40,0	ohne BP
85	44,7	103	54,8	103	55,1	85	44,5	gesamt

Tabelle 29.9.2

Fichte richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 29.9.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
20	51,3	19	33,3	28	65,1	27	41,5	1
14	66,7	5	50,0	7	43,8	4	36,4	2
5	38,5	1	33,3	6	75,0	2	40,0	3
4	57,1	0	0,0	2	50,0	7	70,0	4
10	50,0	7	46,7	7	43,8	3	30,0	ohne

Tabelle 29.9.3

Fichte richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	94	46,1	86,1
2= Vater	30	51,7	82,1
3= Großvater	14	48,3	83,8
4= Großmutter	13	50,0	85,5

Tabelle 29.9.4

Fichte falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
2	5,1	3	5,3	2	4,7	6	9,2	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	1	6,3	1	9,1	2= Vater
2	15,4	0	0,0	1	12,5	2	40,0	3= Grova.
0	0,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
1	5,0	0	0,0	2	12,5	2	20,0	ohne

Diagramm 29.1

Vergleich der Ergebnisse der männlichen mit denen der weiblichen Schüler.

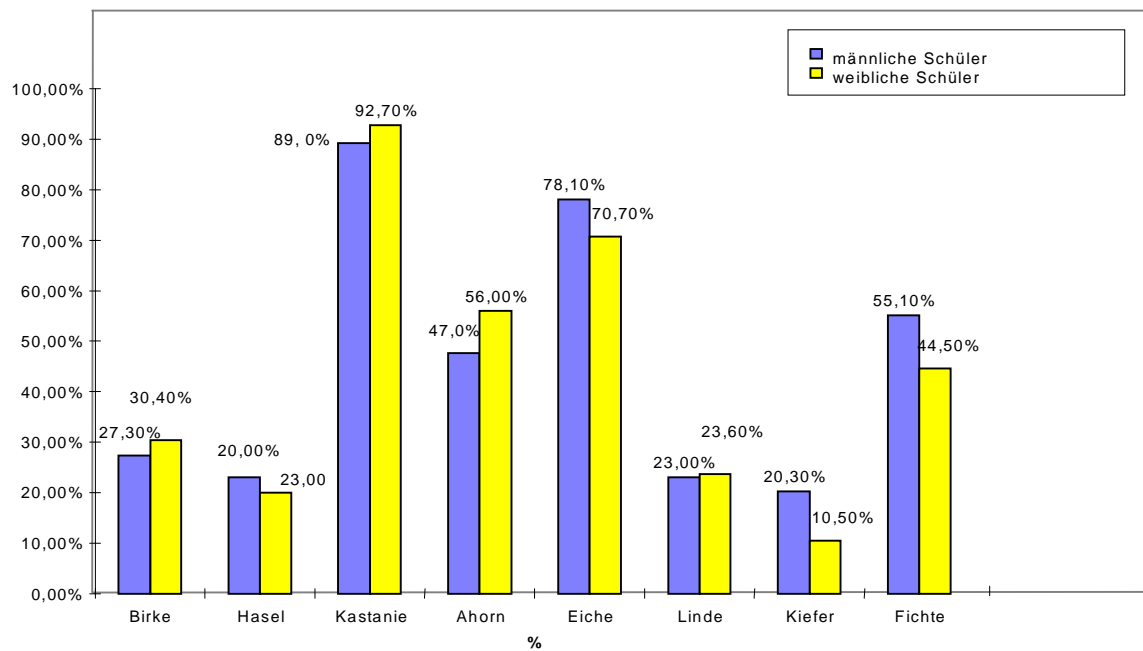


Diagramm 29.2

Anzahl der Items der Variablen 2, bei denen die Schüler überdurchschnittliche Kenntnisse zeigten; gegliedert nach BP

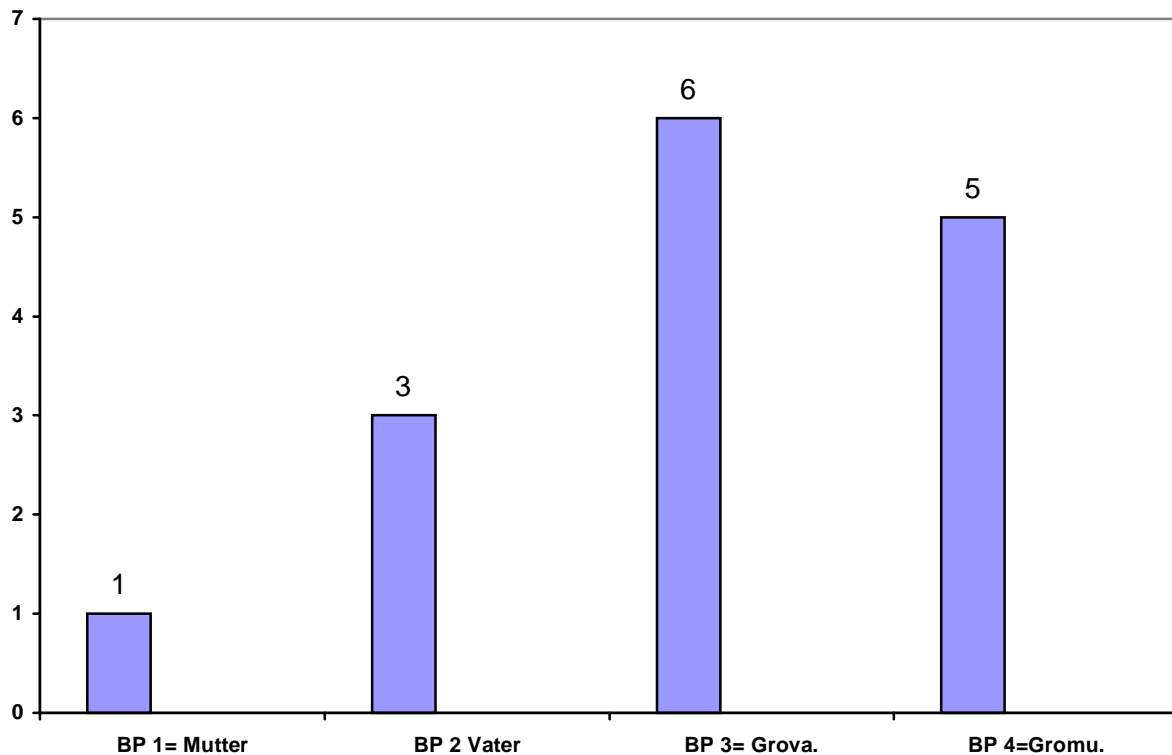


Tabelle 30. 1: Variable 6 Item 1: Maiglöckchen

Gesamtzahl der Schüler: 378

Maiglöckchen richtig benannt: 38 Schüler = 10,1 %

Tabelle 30.1.1

Maiglöckchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	5,2	10	9,3	9	11,0	6	4,9	1= Mutter
4	12,9	7	25,9	4	10,8	7	33,3	2= Vater
1	6,3	4	30,8	3	14,3	2	25,0	3= Grova.
0	0,0	2	14,3	0	0,0	2	13,3	4= Gromu.
4	11,4	1	3,8	4	11,1	1	4,0	ohne BP
14	7,3	24	12,8	20	10,7	18	9,4	gesamt

Tabelle 30.1.2

Maiglöckchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.1.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7.7	2	3,5	6	14,0	4	6,2	1
2	9.5	2	20,0	2	12,5	5	45,5	2
1	7.7	0	0,0	2	25,0	2	40,0	3
0	0.0	0	0,0	0	0,0	2	20,0	4
3	15.0	1	6,7	1	6,3	0	0,0	ohne

Tabelle 30.1.3

Maiglöckchen richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	15	7,4	70,1
2= Vater	11	19,0	74,1
3= Großvater	5	17,2	72,4
4= Großmutter	2	7,7	69,5

Tabelle 30.1.4

Maiglöckchen falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
9	23,1	10	17,5	5	11,6	10	15,4	1= Mutter
3	14,3	2	20,0	2	12,5	1	9,1	2= Vater
2	15,4	1	33,3	1	12,5	0	0,0	3= Grova.
1	14,3	0	0,0	3	75,0	1	10,0	4= Gromu.
6	30,0	2	13,3	5	31,3	1	10,0	ohne

Tabelle 30. 2: Variable 6 Item 2: Krokus

Gesamtzahl der Schüler : 378

Krokus richtig benannt: 197 Schüler = 52,1 %

Tabelle 30.2.1

Krokus richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
46	47,9	60	55,6	37	45,1	69	56,6	1= Mutter
10	32,3	16	59,3	17	45,9	9	42,9	2= Vater
9	56,3	9	69,2	11	52,4	7	87,7	3= Grova.
4	33,3	11	78,6	5	45,5	10	66,7	4= Gromu.
19	54,3	13	50,0	15	41,7	17	68,0	ohne BP
88	46,3	109	58,0	85	45,5	112	59,2	gesamt

Tabelle 30.2.2

Krokus richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.2.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
22	56,4	24	42,1	15	34,9	45	69,2	1
7	33,3	3	30,0	10	62,5	6	54,5	2
7	53,8	2	66,7	4	50,0	5	100,0	3
2	28,6	2	40,0	3	75,0	8	80,0	4
9	45,0	10	66,7	6	37,5	7	70,0	ohne

Tabelle 30.2.3

Krokus richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	106	52,0	88,5
2= Vater	26	44,8	88,9
3= Großvater	18	62,1	89,8
4= Großmutter	15	58,0	88,5

Tabelle 30.2.4

Krokus falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
2	5,1	4	7,0	8	18,6	4	6,2	1= Mutter
2	9,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
1	7,7	0	0,0	2	25,0	0	0,0	3= Grova.
1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	1	6,7	2	12,5	2	20,0	ohne

Tabelle 30. 3: Variable 6 Item 3: Heckenrose

Gesamtzahl der Schüler : 378

Heckenrose richtig benannt: 230 Schüler = 60,8 %

Tabelle 30.3.1

Heckenrose richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
47	49,0	66	61,1	43	52,4	70	57,4	1= Mutter
17	54,8	17	63,0	18	48,6	16	76,2	2= Vater
12	75,0	11	84,6	17	81,0	6	75,0	3= Grova.
3	35,0	11	78,6	6	54,5	8	53,3	4= Gromu.
27	77,1	19	73,1	26	72,2	20	80,0	ohne BP
106	55,8	124	66,0	110	58,8	120	62,8	gesamt

Tabelle 30.3.2

Heckenrose richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.3.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
18	46,2	29	50,9	25	58,1	41	63,1	1
10	47,6	7	70,0	8	50,0	9	81,8	2
10	76,9	2	66,7	7	87,5	4	80,0	3
2	28,6	1	20,0	4	100,0	7	70,0	4
4	70,0	13	86,7	12	75,0	7	70,0	ohne

Tabelle 30.3.3

Heckenrose richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	113	55,4	95,0
2= Vater	34	58,6	93,4
3= Großvater	23	79,3	97,2
4= Großmutter	14	53,8	92,8

Tabelle 30.3.4

Heckenrose falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	1	1,8	0	0,0	1	1,5	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 30. 4: Variable 6 Item 4: Veilchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Veilchen richtig benannt: 37 Schüler = 9,8 %

Tabelle 30.4.1

Veilchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
8	8,3	7	6,5	9	11,0	6	4,9	1= Mutter
6	19,4	5	18,5	6	16,2	5	23,8	2= Vater
0	0,0	2	15,4	1	4,8	1	12,5	3= Grova.
1	8,3	3	11,5	0	0,0	4	26,7	4= Gromu.
5	14,3	0	0,0	3	8,3	2	8,0	ohne BP
20	10,5	17	9,0	19	10,2	18	9,4	gesamt

Tabelle 30.4.2

Veilchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.4.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
6	15,4	2	3,5	3	7,0	4	6,2	1
4	19,0	2	8,0	2	12,5	3	27,3	2
0	0,0	0	0,0	1	12,5	1	20,0	3
0	0,0	1	20,0	0	0,0	3	30,0	4
3	15,0	2	13,3	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 30.4.3

Veilchen richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	15	7,4	49,2
2= Vater	11	19,0	49,8
3= Großvater	2	6,9	48,7
4= Großmutter	4	15,4	54,2

Tabelle 30.4.4

Veilchen falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
1	2,6	1	1,8	4	9,3	5	7,7	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	9,1	2= Vater
0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	1	25,0	1	10,0	4= Gromu.
3	15,0	1	6,4	2	12,5	0	0,0	ohne

Tabelle 30. 6: Variable 6 Item 5: Löwenzahn

Gesamtzahl der Schüler : 378

Löwenzahn richtig benannt: 345 Schüler = 91,3 %

Tabelle 30.5.1

Löwenzahn richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
87	90,6	99	91,7	69	84,1	117	95,9	1= Mutter
25	80,0	26	96,3	30	81,1	21	100,0	2= Vater
15	93,8	12	92,3	20	95,2	7	87,5	3= Grova.
12	100,0	11	78,8	11	100,0	12	80,0	4= Gromu.
34	97,1	24	92,3	33	91,7	25	100,0	ohne BP
173	91,1	172	91,5	163	87,2	182	95,3	gesamt

Tabelle 30.5.2

Löwenzahn richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.5.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
33	84,6	54	94,7	36	83,7	63	96,6	1
15	71,4	10	100,0	15	93,8	11	100,0	2
12	92,3	3	100,0	8	100,0	4	80,0	3
7	100,0	5	100,0	4	100,0	7	70,0	4
19	95,0	15	100,0	14	87,5	10	100,0	ohne

Tabelle 30.5.3

Löwenzahn richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	183	89,7	98,3
2= Vater	58	87,9	95,4
3= Großvater	29	93,1	97,8
4= Großmutter	26	88,5	96,2

Tabelle 30.5.4

Löwenzahn falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
1	2,6	1	1,8	3	7,0	0	0,0	1= Mutter
2	9,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 30. 6: Variable 6 Item 6: Stiefmütterchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Stiefmütterchen richtig benannt: 131 Schüler = 34,7 %

Tabelle 30.6.1

Stiefmütterchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
34	35,4	43	39,8	24	29,3	53	43,4	1= Mutter
6	19,4	12	44,4	7	18,9	11	52,4	2= Vater
3	18,8	5	38,5	5	23,8	3	37,5	3= Grova.
4	33,3	8	57,1	2	18,2	10	56,7	4= Gromu.
10	28,6	6	23,1	9	25,0	7	28,0	ohne BP
57	30,0	74	39,4	47	25,1	84	44,0	gesamt

Tabelle 30.6.2

Stiefmütterchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.6.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
14	35,9	20	35,1	10	23,3	33	50,8	1
3	14,3	3	30,0	4	25,0	8	72,7	2
2	15,4	1	33,3	3	37,5	2	40,0	3
1	14,3	3	60,0	1	25,0	7	70,0	4
5	25,0	5	33,3	4	25,0	2	20,0	ohne

Tabelle 30.6.3

Stiefmütterchen richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	77	37,7	69,3
2= Vater	18	31,0	66,4
3= Großvater	8	27,6	64,8
4= Großmutter	12	46,2	68,5

Tabelle 30.6.4

Stiefmütterchen falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
1	2,6	4	7,0	2	4,7	1	1,5	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	18,2	2= Vater
1	7,7	0	0,0	1	12,5	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	1	20,0	1	25,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	ohne

Tabelle 30. 8: Variable 6 Item 8: Schneeglöckchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Schneeglöckchen richtig benannt: 306 Schüler = 81,0 %

Tabelle 30.8.1

Schneeglöckchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
74	77,1	87	80,6	66	80,5	95	77,9	1= Mutter
26	83,9	22	81,5	29	78,4	19	90,5	2= Vater
12	75,0	13	100,0	18	85,7	7	87,5	3= Grova.
9	75,0	13	92,9	7	33,3	15	100,0	4= Gromu.
30	85,7	20	76,9	30	83,3	20	80,0	ohne BP
151	79,5	155	82,4	150	80,2	156	81,7	gesamt

Tabelle 30.8.2

Schneeglöckchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.8.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
31	79,5	43	75,5	35	81,4	52	80,0	1
17	81,0	9	90,0	12	75,0	10	90,9	2
10	76,9	2	66,7	8	100,0	5	100,0	3
4	57,1	5	100,0	3	75,0	10	100,0	4
17	85,0	13	86,7	13	81,3	7	70,0	ohne

Tabelle 30.8.3

Schneeglöckchen richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	161	78,9	93,9
2= Vater	48	82,8	95,4
3= Großvater	25	86,2	97,8
4= Großmutter	22	84,6	92,4

Tabelle 30.8.4

Schneeglöckchen falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
2	5,1	2	3,5	2	4,7	1	1,5	1= Mutter
2	9,5	0	0,0	0	0,0	1	9,1	2= Vater
0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
1	5,0	1	6,7	0	0,0	1	10,0	ohne

Tabelle 30. 9: Variable 6 Item 9: Himmelschlüssel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Himmelschlüssel richtig benannt: 103 Schüler = 27,2 %

Tabelle 30.9.1

Himmelschlüssel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
16	16,7	41	38,0	18	22,0	39	32,0	1= Mutter
8	25,8	8	29,6	9	24,3	7	33,3	2= Vater
5	31,3	5	38,5	9	42,9	1	12,5	3= Grova.
2	16,7	6	42,9	3	27,3	5	33,3	4= Gromu.
6	17,1	6	23,1	8	22,2	4	16,0	ohne BP
37	19,5	66	35,1	47	25,1	56	29,3	gesamt

Tabelle 30.9.2

Himmelschlüssel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 30.9.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
6	15,4	10	17,5	12	27,9	29	44,6	1
5	23,8	3	30,0	4	25,0	4	36,4	2
5	38,5	0	0,0	4	50,0	1	20,0	3
1	14,3	1	20,0	2	50,0	4	40,0	4
3	15,0	3	20,0	5	31,3	1	10,0	ohne

Tabelle 30.9.3

Himmelschlüssel richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	57	27,9	64,6
2= Vater	16	27,6	59,5
3= Großvater	10	34,5	63,8
4= Großmutter	8	30,8	65,5

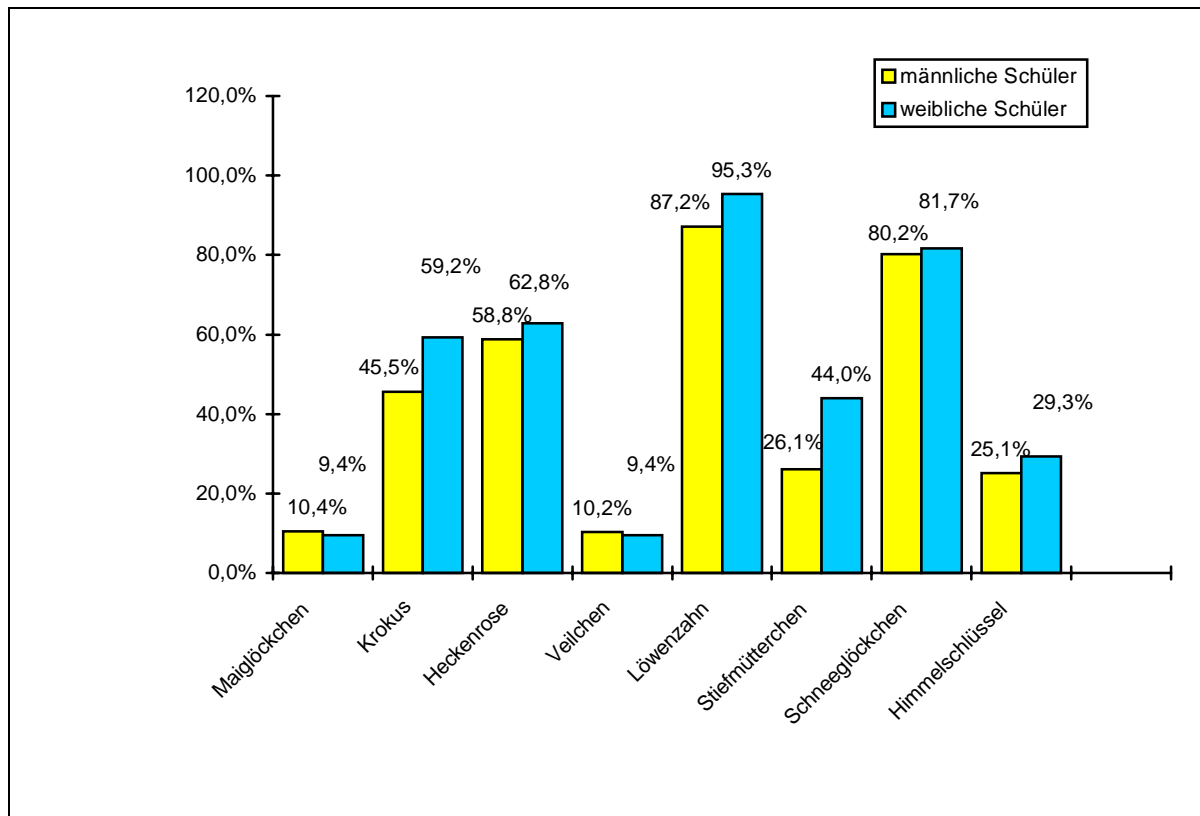
Tabelle 30.9.4

Himmelschlüssel falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	1	1,8	2	4,7	4	6,2	1= Mutter
1	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3= Grova.
1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
2	10,0	0	0,0	2	12,5	0	0,0	ohne

Diagramm 30.1

Vergleich der männlichen mit den weiblichen Schülern.

**Diagramm 30.2**

Anzahl der Items der Variablen 6, bei denen die Schüler überdurchschnittliche Kenntnisse zeigten; gegliedert nach BP

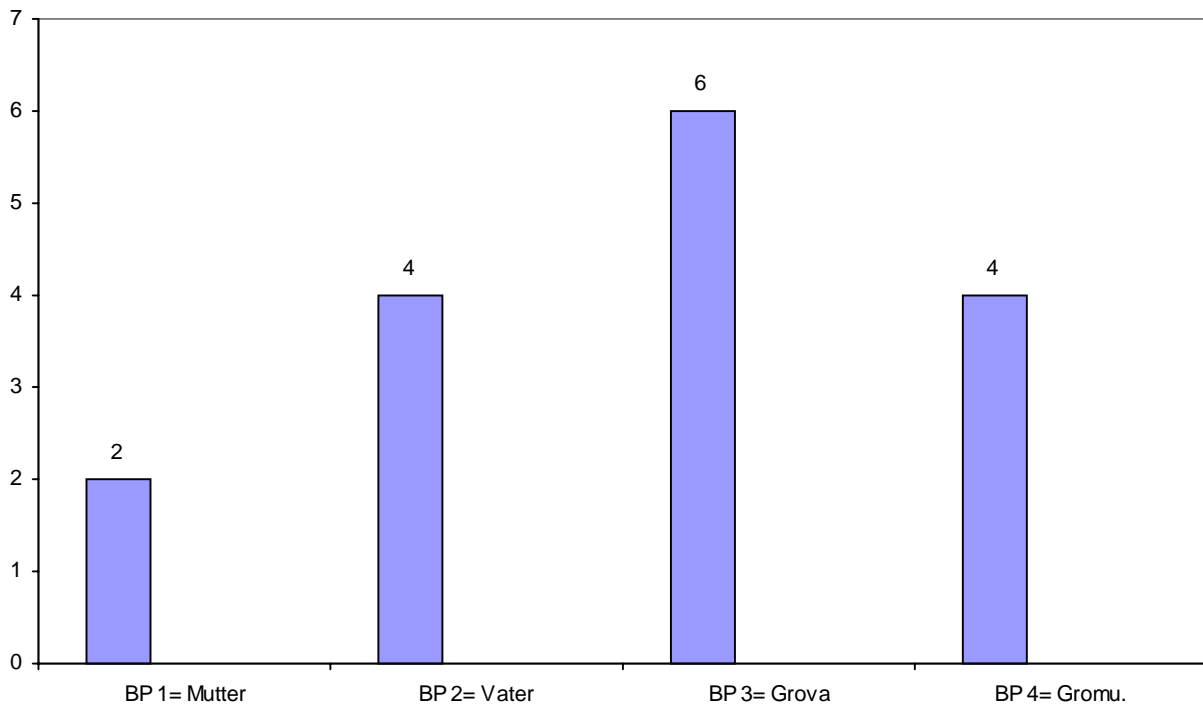


Tabelle 32. 1: Variable 10 Item 1: Eule/Uhu

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eule/Uhu richtig benannt: 322 Schüler = 85,2 %

Tabelle 32.1.1

Eule/Uhu richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
86	89,6	90	83,3	76	92,7	100	82,0	1= Mutter
25	80,6	22	81,5	29	78,4	18	85,7	2= Vater
13	81,3	13	100,0	19	90,5	7	87,5	3= Grova.
9	75,0	13	92,9	11	100,0	11	73,3	4= Gromu.
30	85,7	21	80,0	31	86,1	20	80,0	ohne BP
163	85,8	159	84,6	166	88,8	156	81,7	gesamt

Tabelle 32.1.2

Eule/Uhu richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.1.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
37	94,9	49	86,0	39	90,7	51	78,5	1
17	81,0	8	80,0	12	75,0	10	90,0	2
11	84,6	2	66,7	8	100,0	5	100,0	3
7	100,0	2	40,0	4	100,0	9	90,0	4
18	90,0	12	80,0	13	81,4	8	80,0	ohne

Tabelle 32.1.3

Eule/Uhu richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	176	86,3	88,3
2= Vater	47	81,0	90,4
3= Großvater	26	89,7	92,4
4= Großmutter	22	84,6	88,5

Tabelle 32.1.4

Eule / Uhu falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 32.2 : Variable 10 Item 2: Sperling

Gesamtzahl der Schüler : 378

Sperling richtig benannt: 75 Schüler = 19,8 %

Tabelle 32.2.1

Sperling richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
14	14,6	22	20,4	13	15,8	23	18,9	1= Mutter
7	22,6	10	37,0	11	29,7	6	28,6	2= Vater
3	18,8	6	46,2	7	33,3	2	25,0	3= Grova.
2	16,7	1	7,1	1	9,1	2	13,3	4= Gromu.
5	14,3	5	19,2	5	13,9	5	20,0	ohne BP
31	16,3	44	23,4	37	19,8	38	19,9	gesamt

Tabelle 32.2.2

Sperling richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.2.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
6	15,4	8	14,8	7	16,3	15	23,1	1
6	28,6	1	10,0	5	31,3	5	45,5	2
3	23,1	0	0,0	4	50,0	2	40,0	3
0	0,0	2	40,0	1	25,0	0	0,0	4
1	5,0	4	26,7	4	25,0	1	10,0	ohne

Tabelle 32.2.3

Sperling richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	36	17,6	70,8
2= Vater	17	29,3	70,9
3= Großvater	9	31,0	75,5
4= Großmutter	3	11,5	68,7

Tabelle 32.2.4

Sperling falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	12,8	2	3,5	0	0,0	2	3,1	1= Mutter
2	9,5	0	0,0	1	6,3	2	18,2	2= Vater
0	0,0	0	0,0	2	25,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	1	25,0	1	10,0	4= Gromu.
3	15,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 32. 3: Variable 10 Item 3: Meise

Gesamtzahl der Schüler : 378

Meise richtig benannt: 155 Schüler = 41,0 %

Tabelle 32.3.1

Meise richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
42	43,8	39	36,1	30	36,6	51	41,8	1= Mutter
13	41,9	16	59,3	14	37,8	15	71,4	2= Vater
8	50,0	8	61,5	13	61,9	3	37,5	3= Grova.
3	25,0	7	50,0	5	45,5	5	33,3	4= Gromu.
14	40,0	5	19,2	13	36,1	6	24,0	ohne BP
80	42,1	75	39,9	75	40,1	80	41,9	gesamt

Tabelle 32.3.2

Meise richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.3.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
19	48,7	23	40,4	11	25,6	28	43,1	1
7	33,3	6	20,0	7	43,8	9	81,8	2
7	53,8	1	33,3	6	75,0	2	40,0	3
3	42,9	0	0,0	2	50,0	5	50,0	4
9	45,0	5	33,3	4	25,0	1	10,0	ohne

Tabelle 32.3.3

Meise richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	81	39,7	71,2
2= Vater	29	50,0	69,5
3= Großvater	16	55,2	72,6
4= Großmutter	10	38,5	68,5

Tabelle 32.3.4

Meise falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	5	8,8	4	9,3	4	6,2	1= Mutter
4	19,0	2	20,0	2	12,5	0	0,0	2= Vater
1	7,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	1	6,3	4	40,0	ohne

Tabelle 32. 4: Variable 10 Item 4: Specht

Gesamtzahl der Schüler : 378

Specht richtig benannt: 303 Schüler = 79,9 %

Tabelle 32.4.1

Specht richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
77	80,2	87	80,6	70	85,4	94	77,0	1= Mutter
17	54,8	23	85,2	23	62,2	17	81,0	2= Vater
13	81,3	13	100,0	18	85,7	8	100,0	3= Grova.
9	75,0	13	71,0	9	81,8	13	86,7	4= Gromu.
30	85,7	20	76,9	32	88,9	18	72,0	ohne BP
146	76,8	156	83,0	152	81,3	150	78,5	gesamt

Tabelle 32.4.2

Specht richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.4.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
34	87,2	43	75,4	36	83,7	51	78,5	1
11	52,4	6	60,0	12	75,0	11	100,0	2
10	76,9	3	100,0	8	100,0	5	100,0	3
5	71,4	4	80,0	4	100,0	9	90,0	4
17	85,0	13	86,7	15	93,8	5	50,0	ohne

Tabelle 32.4.3

Specht richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	164	80,4	94,9
2= Vater	40	69,0	94,8
3= Großvater	26	90,0	92,4
4= Großmutter	22	84,6	95,6

Tabelle 32.4.4

Specht falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	1	1,8	0	0,0	0	0,0	1= Mutter
0	0,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 32. 5: Variable 10 Item 5: Rotschwänzchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Rotschwänzchen richtig benannt: 30 Schüler = 7,9 %

Tabelle 32.5.1

Rotschwänzchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
4	4,2	7	6,5	4	4,9	7	5,7	1= Mutter
4	12,9	5	18,5	3	8,1	6	28,6	2= Vater
1	6,3	3	23,1	3	14,3	1	12,5	3= Grova.
2	16,7	1	7,1	1	9,1	2	13,3	4= Gromu.
3	8,6	0	0,0	1	2,8	2	8,0	ohne BP
14	7,4	16	8,5	12	6,4	18	9,4	gesamt

Tabelle 32.5.2

Rotschwänzchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.5.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
2	5,1	2	3,5	2	4,7	5	7,7	1
1	4,8	3	30,0	2	12,5	3	27,3	2
1	7,7	0	0,0	2	25,0	1	20,0	3
0	0,0	2	40,0	1	25,0	0	0,0	4
1	5,0	2	13,3	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 32.5.3

Rotschwänzchen richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	11	5,4	40,8
2= Vater	..9	15,5	39,4
3= Großvater	4	13,8	37,8
4= Großmutter	3	11,5	40,9

Tabelle 32.5.4

Rotschwänzchen falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	12,5	3	5,2	2	4,7	4	6,2	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
1	7,7	0	0,0	2	25,0	2	40,0	3= Grova.
1	14,3	1	20,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
3	15,0	0	0,0	2	12,5	0	0,0	ohne

Tabelle 32. 6: Variable 10 Item 6: Amsel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Amsel richtig benannt: 124 Schüler = 32,8 %

Tabelle 32.6.1

Amsel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
34	35,4	34	31,5	23	28,0	45	36,9	1= Mutter
9	29,0	9	33,3	8	21,6	10	47,6	2= Vater
6	37,5	6	46,2	9	42,9	3	37,5	3= Grova.
2	16,7	5	35,7	3	27,3	4	36,4	4= Gromu.
9	25,7	19	38,5	10	27,8	9	36,0	ohne BP
60	31,6	64	34,0	53	28,3	71	38,0	gesamt

Tabelle 32.6.2

Amsel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.6.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
12	30,8	22	38,6	11	25,6	23	35,4	1
6	28,6	3	30,0	2	12,5	7	63,6	2
5	38,5	1	33,3	4	50,0	2	40,0	3
2	28,6	0	0,0	1	25,0	4	40,0	4
5	25,0	4	26,7	5	31,3	5	50,0	ohne

Tabelle 32.6.3

Amsel richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	68	33,3	37,7
2= Vater	18	31,0	40,1
3= Großvater	12	41,4	43,2
4= Großmutter	7	26,9	34,3

Tabelle 32.6.4

Amsel falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
10	25,6	13	22,8	22	51,2	25	38,5	1= Mutter
8	38,1	4	40,0	8	50,0	3	27,3	2= Vater
6	46,2	2	66,7	4	50,0	2	40,0	3= Grova.
3	42,9	3	60,0	2	50,0	4	40,0	4= Gromu.
10	50,0	6	40,0	8	50,0	4	40,0	ohne

Tabelle 32. 7: Variable 10 Item 7: Taggreife

Gesamtzahl der Schüler : 378

Taggreife richtig benannt: 192 Schüler = 50,8 %

Tabelle 32.7.1

Taggreife richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
44	45,8	58	53,7	48	58,5	54	44,3	1= Mutter
14	45,2	10	37,0	16	43,2	8	38,1	2= Vater
9	56,3	12	92,3	16	76,2	5	62,5	3= Grova.
5	41,7	9	64,3	8	72,7	6	40,0	4= Gromu.
17	48,6	14	53,8	21	58,3	10	40,0	ohne BP
89	46,8	103	54,8	109	58,3	83	43,5	gesamt

Tabelle 32.7.2

Taggreife richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.7.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
21	53,8	23	40,4	27	23,3	31	47,7	1
8	38,1	6	60,0	8	36,4	2	18,2	2
8	61,5	1	33,3	8	62,5	4	80,0	3
4	37,1	1	20,0	4	25,0	5	50,0	4
11	55,0	6	40,0	10	31,3	4	40,0	ohne

Tabelle 32.7.3

Taggreife richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	102	50,0	98,5
2= Vater	24	41,4	99,4
3= Großvater	21	72,4	100,0
4= Großmutter	14	53,8	98,5

Tabelle 32.7.4

Taggreife falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
4	10,3	1	1,8	1	2,3	2	3,1	1= Mutter
2	9,5	1	10,0	0	0,0	1	9,1	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
1	14,3	2	40,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	1	6,3	1	10,0	ohne

Tabelle 32. 8: Variable 10 Item 8: Schwalbe

Gesamtzahl der Schüler : 378

Schwalbe richtig benannt: 94 Schüler = 19,6 %

Tabelle 32.8.1

Schwalbe richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
17	17,7	19	17,6	11	13,4	25	20,5	1= Mutter
6	19,4	7	25,9	7	18,9	6	28,6	2= Vater
2	12,5	4	30,8	5	23,8	1	12,5	3= Grova.
3	25,0	4	28,6	4	36,4	3	20,0	4= Gromu.
7	20,0	5	19,2	8	22,2	4	16,0	ohne BP
35	18,4	39	20,7	35	18,7	21	11,0	gesamt

Tabelle 32.8.2

Schwalbe richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.8.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
6	15,4	11	19,3	3	7,0	5	7,7	1
3	14,3	1	10,0	1	6,3	1	9,1	2
2	15,4	1	33,3	3	37,5	2	40,0	3
2	28,6	1	20,0	1	25,0	2	20,0	4
3	15,0	1	6,7	1	6,3	0	0,0	ohne

Tabelle 32.8.3

Schwalbe richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	36	17,6	66,0
2= Vater	13	22,4	68,2
3= Großvater	6	20,7	69,8
4= Großmutter	7	26,9	64,8

Tabelle 32.8.4

Schwalbe falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	12,8	7	12,3	3	7,0	5	7,7	1= Mutter
2	9,5	1	10,0	1	6,3	1	9,1	2= Vater
4	30,8	1	33,3	3	37,5	2	40,0	3= Grova.
1	14,3	1	20,0	1	25,0	2	20,0	4= Gromu.
3	15,0	1	6,7	1	6,3	0	0,0	ohne

Tabelle 32. 9: Variable 10 Item 9: Schwan

Gesamtzahl der Schüler : 378

Schwan richtig benannt: 38 Schüler = 10,1 %

Tabelle 33.9.1

Schwan richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
84	87,5	94	87,0	74	90,2	104	85,2	1= Mutter
27	87,1	18	66,7	27	73,0	18	85,7	2= Vater
10	62,5	12	92,3	15	71,4	7	87,5	3= Grova.
9	75,0	12	85,7	9	81,8	12	80,0	4= Gromu.
28	80,0	19	73,1	29	80,5	18	72,0	ohne BP
158	83,2	155	82,4	154	82,4	159	93,2	gesamt

Tabelle 32.9.2

Schwan richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 32.9.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
35	89,7	49	86,0	39	90,7	55	84,6	1
17	81,0	10	100,0	10	62,5	8	72,2	2
8	61,5	2	66,7	7	87,5	5	100,0	3
5	71,4	4	80,0	4	100,0	8	80,0	4
17	85,0	11	73,3	12	75,0	7	70,0	ohne

Tabelle 32.9.3

Schwan richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	178	87,3	90,6
2= Vater	45	77,6	89,2
3= Großvater	22	75,9	89,8
4= Großmutter	21	80,8	93,5

Tabelle 32.9.4

Schwan falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	5	8,8	2	4,7	6	9,2	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	4	25,0	2	8,2	2= Vater
2	15,4	0	0,0	1	25,0	0	0,0	3= Grova.
1	14,3	1	20,0	0	0,0	2	20,0	4= Gromu.
2	10,0	3	20,0	3	18,8	2	20,0	ohne

Diagramm 32.1

Vergleich der Ergebnisse der männlichen mit den weiblichen Schülern beim Item 1 bis 9 der Variablen 10

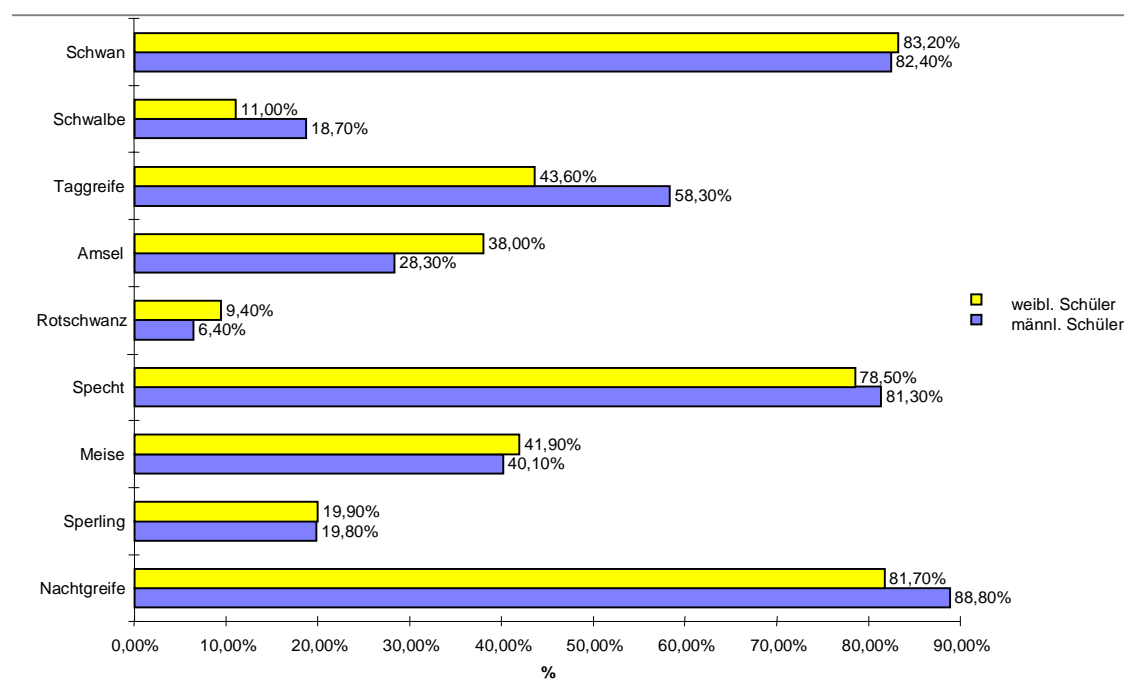
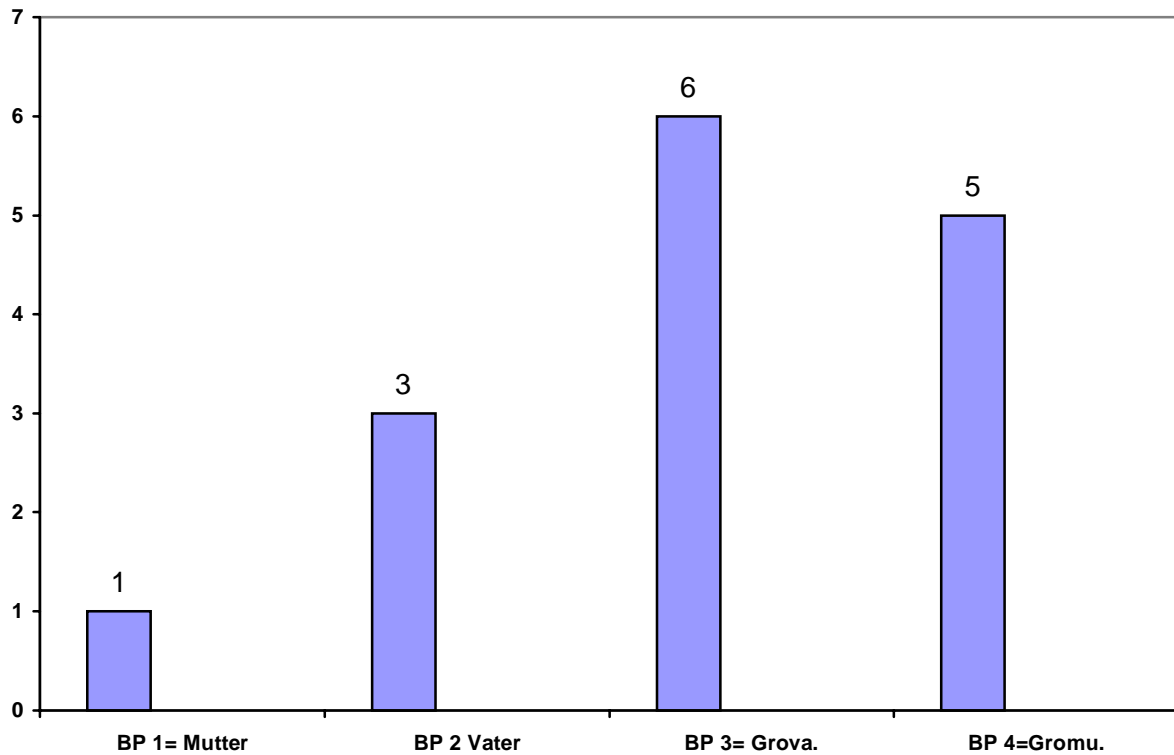


Diagramm 32.2

Anzahl der Items der Variablen 10, bei denen die Schüler überdurchschnittliche Kenntnisse zeigten; gegliedert nach BP

**Tabelle 33. 3: Variable 14 Item 3: Fuchs**

Gesamtzahl der Schüler : 378

Fuchs richtig benannt: 332 Schüler = 87,8 %

Tabelle 33.3.1

Fuchs richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
81	84,4	96	88,9	74	90,2	103	84,4	1= Mutter
27	87,1	23	85,2	31	83,8	19	90,5	2= Vater
16	100,0	11	84,6	20	95,2	7	87,5	3= Grova.
9	75,0	12	85,7	9	81,8	12	80,0	4= Gromu.
32	91,4	25	96,2	36	100,0	21	84,0	ohne BP
165	86,8	167	88,8	170	90,9	162	84,8	gesamt

Tabelle 33.3.2

Fuchs richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.3.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
34	87,2	47	82,5	40	93,0	56	86,2	1
18	85,7	9	90,0	13	81,3	10	90,9	2
13	100,0	3	100,0	7	87,5	4	80,0	3
6	85,7	3	60,0	3	75,0	9	90,0	4
20	100,0	12	80,0	16	100,0	9	90,0	ohne

Tabelle 33.3.3

Fuchs richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	177	86,8	95,1
2= Vater	50	86,2	95,4
3= Großvater	27	93,1	96,1
4= Großmutter	21	80,8	93,5

Tabelle 33.3.4

Fuchs falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	1	1,8	0	0,0	1	1,5	1= Mutter
1	4,8	1	10,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 33. 4: Variable 14 Item 4: Igel

Gesamtzahl der Schüler : 378

Igel richtig benannt: 350 Schüler = 92,6 %

Tabelle 33.4.1

Igel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
92	95,8	99	91,7	77	93,9	114	93,4	1= Mutter
29	93,5	25	92,6	34	91,9	20	95,2	2= Vater
13	81,3	13	100,0	18	85,7	8	100,0	3= Grova.
9	75,0	4	100,0	9	81,8	14	93,3	4= Gromu.
30	85,7	26	100,0	34	94,4	22	88,0	ohne BP
173	91,1	177	94,1	172	92,0	178	93,2	gesamt

Tabelle 33.4.2

Igel richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.4.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
38	97,4	54	94,7	39	90,7	60	92,3	1
19	90,5	10	100,0	15	93,8	10	90,9	2
10	76,9	3	100,0	8	100,0	5	100,0	3
5	71,4	4	80,0	4	100,0	10	100,0	4
18	90,0	12	80,0	16	100,0	10	100,0	ohne

Tabelle 33.4.3

Igel richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	191	93,6	96,6
2= Vater	54	93,1	95,9
3= Großvater	26	89,7	96,1
4= Großmutter	23	88,5	97,3

Tabelle 33.4.4

Igel falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 33. 5: Variable 14 Item 5: Hirschkäfer

Gesamtzahl der Schüler : 378

Hirschkäfer richtig benannt: 131 Schüler = 34,7 %

Tabelle 33.5.1

Hirschkäfer richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
35	36,5	36	33,3	32	39,0	39	32,0	1= Mutter
8	25,8	14	51,9	15	40,5	7	33,3	2= Vater
9	56,3	7	53,8	13	61,9	3	37,7	3= Grova.
2	16,7	5	35,7	4	36,4	3	20,0	4= Gromu.
6	17,1	9	34,6	10	27,8	5	20,0	ohne BP
60	31,6	71	37,8	74	39,6	57	29,8	gesamt

Tabelle 33.5.2

Hirschkäfer richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.5.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
14	35,9	21	36,8	18	41,9	18	27,7	1
6	28,6	2	20,0	9	56,3	5	45,5	2
7	53,9	2	66,7	6	75,0	1	20,0	3
2	28,6	0	0,0	2	50,0	3	30,0	4
3	15,0	3	20,0	7	43,8	2	20,0	ohne

Tabelle 33.5.3

Hirschkäfer richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	71	34,8	55,1
2= Vater	22	37,9	64,0
3= Großvater	16	55,2	66,7
4= Großmutter	7	26,9	56,8

Tabelle 33.5.4

Hirschkäfer falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
7	17,9	10	17,5	6	14,0	13	20,0	1= Mutter
6	28,6	4	40,0	4	25,0	4	34,4	2= Vater
2	15,4	0	0,0	1	12,5	1	20,0	3= Grova.
4	57,1	1	20,0	1	25,0	1	10,0	4= Gromu.
4	20,0	3	20,0	4	25,0	0	0,0	ohne

Tabelle 33. 6: Variable 14 Item 6: Hirsch

Gesamtzahl der Schüler : 378

Hirsch richtig benannt: 325 Schüler = 86,0 %

Tabelle 33.6.1

Hirsch richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
84	87,5	90	83,3	69	84,1	105	86,1	1= Mutter
27	87,1	23	85,2	30	81,1	20	95,2	2= Vater
14	87,5	11	84,6	20	95,2	5	62,5	3= Grova.
9	75,0	12	85,7	10	90,9	11	73,3	4= Gromu.
32	91,4	23	88,5	33	91,7	22	88,0	ohne BP
166	87,4	159	84,6	162	86,6	163	85,3	gesamt

Tabelle 33.6.2

Hirsch richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.6.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
36	92,3	48	84,2	33	76,7	57	87,7	1
17	81,0	10	100,0	13	81,3	10	90,9	2
12	92,3	2	66,7	8	100,0	3	60,0	3
6	85,7	3	60,0	4	100,0	8	80,0	4
18	90,0	14	93,3	15	93,8	8	80,0	ohne

Tabelle 33.6.3

Hirsch richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	174	85,3	93,1
2= Vater	50	86,2	94,3
3= Großvater	25	86,2	94,1
4= Großmutter	21	80,8	93,5

Tabelle 33.6.4

Hirsch falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
2	5,1	2	3,5	7	16,3	3	4,6	1= Mutter
2	9,5	0	0,0	1	6,3	0	0,0	2= Vater
1	7,7	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3= Grova.
1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
1	5,0	0	0,0	1	6,3	1	10,0	ohne

Tabelle 33. 4: Variable 14 Item 7: Eichhörnchen

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eichhörnchen richtig benannt: 366 Schüler = 96,8 %

Tabelle 33.7.1

Eichhörnchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
93	96,9	106	98,1	79	96,3	120	98,4	1= Mutter
28	90,3	27	100,0	34	91,9	21	100,0	2= Vater
15	93,8	13	100,0	20	95,2	8	100,0	3= Grova.
11	91,7	14	100,0	11	100,0	14	93,3	4= Gromu.
34	97,1	25	96,2	35	97,2	24	96,0	ohne BP
181	95,3	185	98,4	197	95,7	187	97,9	gesamt

Tabelle 33.7.2

Eichhörnchen richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.7.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
38	97,4	55	96,5	41	95,3	65	100,0	1
18	85,7	10	100,0	16	100,0	11	100,0	2
12	92,3	3	100,0	8	100,0	5	100,0	3
7	100,0	4	80,0	4	100,0	10	100,0	4
20	100,0	14	96,3	15	93,8	10	100,0	ohne

Tabelle 33.7.3

Eichhörnchen richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	199	97,5	96,2
2= Vater	55	94,8	96,4
3= Großvater	28	96,6	96,1
4= Großmutter	25	96,2	96,4

Tabelle 33.7.4

Eichhörnchen falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,5	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 33. 8: Variable 14 Item 8: Eidechse

Gesamtzahl der Schüler : 378

Eidechse richtig benannt: 210 Schüler = 55,6 %

Tabelle 33.8.1

Eidechse richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
49	51,0	61	56,5	42	51,2	68	55,7	1= Mutter
17	54,8	17	63,0	17	45,9	17	81,0	2= Vater
9	56,3	10	76,9	13	61,9	6	75,0	3= Grova.
7	58,3	7	50,0	6	54,5	8	53,3	4= Gromu.
21	60,0	12	46,2	19	52,8	14	56,0	ohne BP
103	54,2	107	56,9	97	51,9	113	59,2	gesamt

Tabelle 33.8.2

Eidechse richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.8.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
18	46,2	31	54,4	24	55,8	37	56,9	1
9	42,9	8	80,0	8	50,0	9	81,8	2
6	46,2	3	100,0	7	87,5	3	60,0	3
4	57,1	3	60,0	2	50,0	5	50,0	4
11	55,0	10	66,7	8	50,0	4	40,0	ohne

Tabelle 33.8.3

Eidechse richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	110	53,9	54,6
2= Vater	34	58,6	59,3
3= Großvater	19	65,5	60,4
4= Großmutter	14	53,8	55,9

Tabelle 33.8.4

Eidechse falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
3	7,7	3	5,3	1	2,3	0	0,0	1= Mutter
1	4,8	0	0,0	1	6,3	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Tabelle 33. 9: Variable 14 Item 9: Frosch

Gesamtzahl der Schüler : 378

Frosch richtig benannt: 346 Schüler = 91,5 %

Tabelle 33.9.1

Frosch richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		4.Klasse		männl. Sch.		weibl. Sch.		BP
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
86	89,6	102	94,4	79	96,3	109	89,3	1= Mutter
29	93,5	21	77,8	31	83,8	19	90,5	2= Vater
16	100,0	12	92,3	21	100,0	7	87,5	3= Grova.
11	91,7	12	89,7	10	90,9	13	86,7	4= Gromu.
33	94,3	24	92,3	34	94,4	23	92,0	ohne BP
175	92,1	171	91,0	175	93,6	171	89,5	gesamt

Tabelle 33.9.2

Frosch richtig benannt. Aufschlüsselung nach Klasse, Geschlecht und BP. PB 1-4 wie Tab. 33.9.1

3.Klasse männlich		3.Klasse weiblich		4.Klasse männlich		4.Klasse weiblich		Bezugsp
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
38	97,4	48	84,2	41	95,3	61	93,8	1
19	90,5	10	100,0	12	75,0	9	81,8	2
13	100,0	3	100,0	8	100,0	4	80,0	3
7	100,0	4	80,0	3	75,0	9	90,0	4
19	95,0	14	93,3	15	93,8	9	90,0	ohne

Tabelle 33.9.3

Frosch richtig benannt. Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die Antworten der BP in %

Bezugsperson	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	188	86,2	96,4
2= Vater	50	96,9	97,9
3= Großvater	28	88,5	97,8
4= Großmutter	23	93,4	93,5

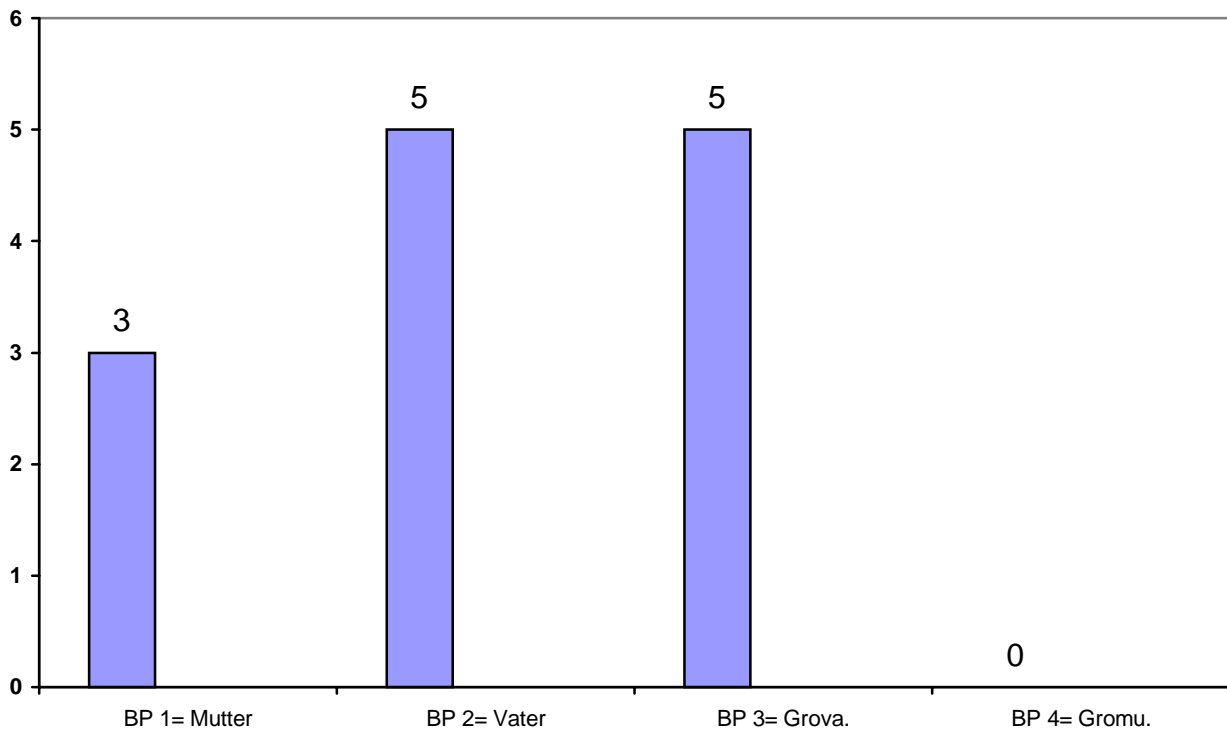
Tabelle 33.9.4

Frosch falsch benannt; gegliedert nach Klasse, Geschlecht und BP

3.Klasse		3.Klasse		4.Klasse		4.Klasse		BP
männlich		weiblich		männlich		weiblich		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
0	0,0	1	1,8	1	2,3	0	0,0	1= Mutter
0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	2= Vater
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4= Gromu.
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	ohne

Diagramm 33.1

Anzahl der Items der Variablen 14, bei denen die Schüler überdurchschnittliche Kenntnisse zeigten; gegliedert nach BP

**Diagramm 33.2**

Prozentuale Ergebnisse aller Schüler aufgeschlüsselt nach den Items

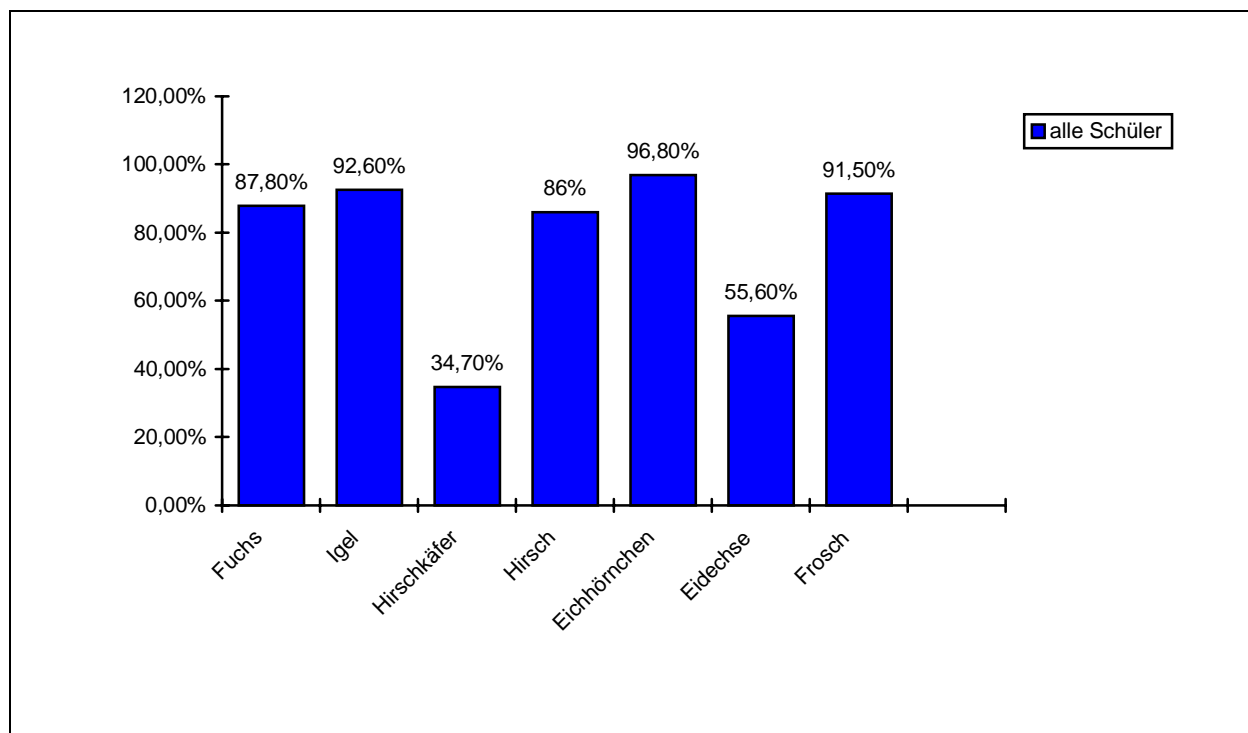


Tabelle 34.1

Artenkenntnisse der Schüler
Zahlenmäßige und prozentuale Auswertung

Tier- und Pflanzenname	Anzahl richtiger Benennungen	Prozent
1. Eichhörnchen	366	96,80%
2. Igel	350	92,60%
3. Frosch	346	91,50%
4. Löwenzahn, Pusteblume	345	91,30%
5. Kastanie	344	91,00%
6.Fuchs	300	87,80%
7.Hirsch	325	86,00%
8.Uhu/Eule/Kauz	322	85,20%
9 Schwan	313	82,80%
10.Schneeglöckchen	306	81,00%
11.Specht	303	79,90%
12.Eiche	281	74,30%
13.Heckenrose/Hagebutte	230	60,80%
14.Eidechse/Echse	189	55,60%
15.Krokus	197	52,10%
16.Ahorn	196	51,90%
17.Habicht,Bussard,Adler,Milan	192	50,80%
18.Fichte/Tanne	188	49,70%
19.Hirschkäfer	167	43,90%
20.Meise	155	41,00%
21.Stiefmütterchen	131	34,70%
22.Amsel/Schwarzdrossel	124	32,80%
23.Primel/Schlüsselblume	103	27,20%
24.Birke	99	26,20%
25.Linde	88	23,30%
26.Haselnuß/Nußbaum	85	22,50%
27.Spatz/Sperling	75	19,80%
28.Schwalbe	74	19,60%
29.Kiefer	58	15,30%
30.Maiglöckchen	38	10,10%
31.Veilchen	37	9,80%
32.Rotschwanz	30	7,90%

Tabelle 34.2

Artenkenntnisse der Schüler

Verwechslungshäufigkeit und Fehlbenennungen vorgelegter Abbildungen von Pflanzen und Tieren

Tier- und Pflanzenname	Fehlbenennungen	Anzahl	%
1. Amsel	Rabe, Taube, Elster, Star	147	38,70
2. Hirschkäfer	Zecke, Spinne, Ameise, Mai-, Borken-, Mistkäfer	85	22,4
3. Maiglöckchen	Schneeglöckchen, Märzenbecher, Fingerhut	59	15,5
4. Schwalbe	Rotkehlchen, Spatz, Fink, Eisvogel, Blaukehlchen	46	12,1
5. Ahorn	Nasenbaum, Buche, Pappel, Linde, Birke	43	11,3
6. Haselnußstrauch	Buche, Weide, Birke, Linde, Eiche, Ahorn	37	9,7
7. Kiefer	Lärche, Fichte, Tanne, Nadelbaum	37	9,7
8. Schwan	Gans, Storch, Ente	34	8,9
9 Krokus	Nelke, Primel, Tulpe, Osterglocke, Märzenbecher	27	7,1
10. Birke	Weide, Kastanie, Goldregen, Pappel, Linde	27	7,1
11. Rotschwänzchen	Zaunkönig, Spatz, Fink, Eisvogel, Amsel, Rabe	24	6,3
12. Fichte/Tanne	Kiefer, Lärche	24	6,3
13. Meise	Fink, Spatz, Amsel, Schwalbe	23	6,0
14. Hirsch	Reh, Elch	22	5,8
15. Linde	Buche, Pappel, Birke, Holunder, Ahorn, Lärche	19	5,0
16. Spatz	Amsel, Kuckuck, Kanarienvogel, Meise, Blaukehlchen	18	4,7
17. Uhu, Eule, Kauz	Graureiher, Rabe, Kranich	17	4,5
18. Stiefmütterchen	Krokus, Sonnenblume, Butterblume, Weißklee	17	4,5
19. Veilchen	Lilie, Rotklee, Alpenveilchen, Löwenmaul, Blaustern	17	4,5
20. Primel	Glockenblume, Osterglocke, Kamille, Butterblume	13	3,4
21. Eiche	Haselnuß, Birke, Ahorn	12	3,2
22. Schneeglöckchen	Maiglöckchen, Märzenbecher	11	2,9
23. Löwenzahn	Hundeblume, Butterblume, Brennessel	7	1,8
24. Heckenrose	Holunder, Nelke	6	1,6
25. Eidechse/ Echse	Salamander, Gecko	5	1,3
26. Adler, Bussard, etc.	Reiher	1	0,3
27. Frosch	Krake	1	0,3
28. Kastanie	Kerzenbaum	1	0,3
29. Fuchs	Schäferhund	1	0,3
30. Specht	Kuckuck	1	0,3
31. Eichhörnchen	-	0	0

Tabelle 35.1

Artenkenntnisse der Bezugspersonen

Zahlenmäßige und prozentuale Auswertung der Artenkenntnisse.

Tier- und Pflanzenname	Anz. richtiger Benennungen	Prozent
1. Habicht/Bussard/Milan/Adler	330	99,00%
2. Löwenzahn/Pustebblume	324	97,00%
3. Frosch	322	96,40%
4. Kastanie	322	96,40%
5. Igel	321	96,10%
5. Fuchs	321	96,10%
7. Eichhörnchen	318	95,20%
8. Specht	317	94,90%
8. Schneeglöckchen	317	94,90%
10. Heckenrose/Hagebutte	314	94,00%
11. Hirsch	312	93,40%
12. Schwan	302	90,40%
13. Uhu/Eule/Kauz	301	90,10%
14. Krokus	297	88,90%
15. Eiche	284	75,30%
16. Fichte/Tanne	281	84,10%
17. Maiglöckchen	247	73,90%
18. Kiefer	240	71,80%
19. Spatz/Sperling	237	70,90%
20. Meise	234	70,00%
21. Stiefmütterchen	227	67,90%
22. Schwalbe	224	67,00%
23. Ahorn	214	64,10%
23. Birke	214	64,10%
25. Primel/Schlüsselblume	210	62,80%
26. Haselnuß	207	62,00%
27. Hirschkäfer	202	60,50%
28. Eidechse/Echse	188	56,30%
29. Veilchen	167	50,00%
30. Linde	157	47,00%
31. Rotschwanz	134	40,10%
32. Amsel/Schwarzdrossel	128	38,30%

Tabelle 35.2

Artenkenntnisse der Bezugspersonen

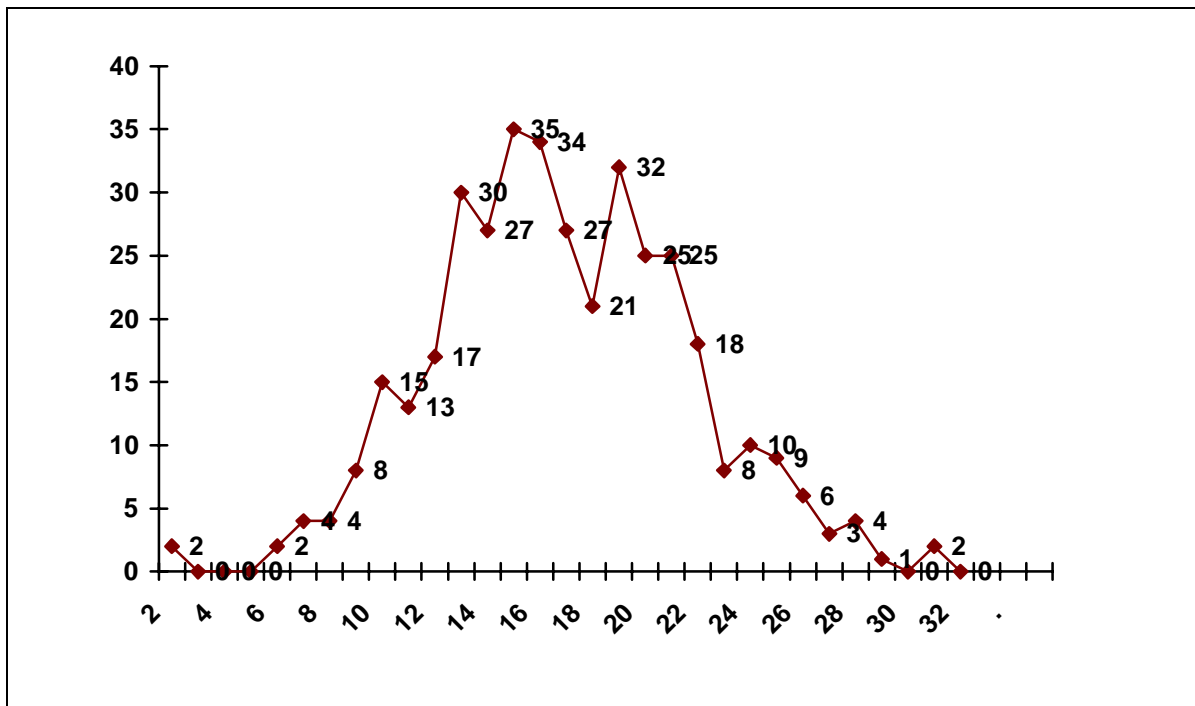
Verwechslungshäufigkeit und Fehlbenennungen vorgelegter Abbildungen von Pflanzen und Tieren

Tier- u. Pflanzennamen	Fehlbenennung	Anzahl	%
Amsel	Rabe, Star, Krähe, Elster	137	42,02
Kiefer	Lärche, Fichte, Tanne	51	15,64
Stiefmütterchen	Butterblume, Hahnenfuß, Sumpfdotterblume,	46	14,11
Hirschkäfer	Maikäfer, Mistkäfer, Borkenkäfer	40	12,26
Veilchen	Alpenveilchen, Leberblume, Lilie	37	11,34
Birke	Linde, Pappel, Weide, Buche	36	11,04
Rotschwanz	Rotkehlchen, Spatz, Meise, Fink	27	8,28
Schwalbe	Sperling, Meise, Amsel	25	7,66
Linde	Buche, Weide, Birke, Erle, Esche	23	7,05
Eidechse	Leguan, Varan, Molch, Lurch	22	6,74
Maiglöckchen	Schneeglöckchen, Märzenbecher, Glockenblume	22	6,74
Fichte	Kiefer, Lärche	20	6,13
Haselnuß	Pappel, Birke, Weide, Linde, Esche	20	6,13
Schwan	Gans, Ente	19	5,82
Primel/Schlüsselblume	Butterblume, Wegerich, Huflattich	16	4,90
Ahorn	Linde, Buche, Pappel	15	4,60
Eiche	Buche, Ahorn, Kastanie	11	3,37
Schneeglöckchen	Maiglöckchen	10	3,06
Hirsch	Reh, Elch	10	3,06
Meise	Rotkehlchen, Spatz, Fink, Eisvogel	9	2,76
Krokus	Schneeglöckchen, Märzenbecher, Osterglocke	9	2,76
Spatz/Sperling	Fink, Amsel, Meise, Star	8	2,45
Specht	Kuckuck	5	1,53
Heckenrose/Hagebutte	Buschwindrose	4	1,22
Löwenzahn, Pustelblume	Sauputze	1	0,30

Diagramm 34

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen

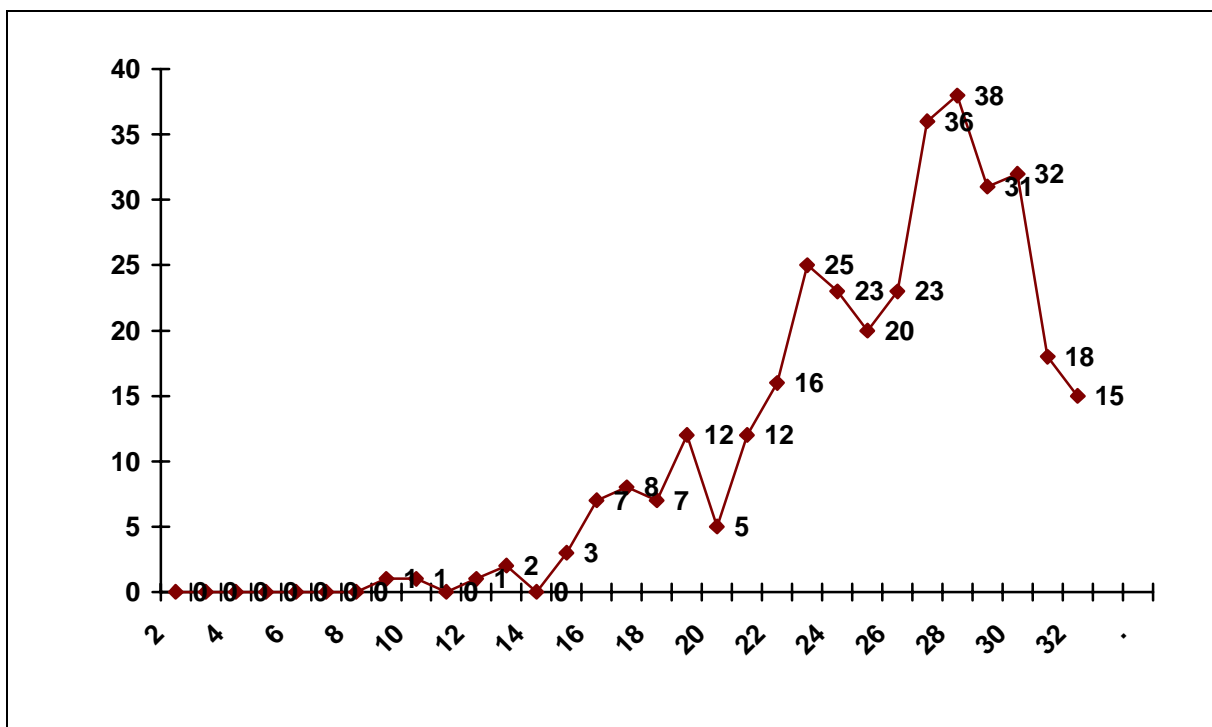


Anzahl der Items

Diagramm 35

Artenkenntnisse der Bezugspersonen

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen



Anzahl der Items

Tabelle 36

Artenkenntnisse der Schüler und Bezugspersonen
 Aufteilung der Artenkenntnisse auf die unterschiedlichen Altersgruppen und die Bezugsperson

Schüler	Anzahl der Sch.	Mögliche Pkt.	erreichte Anzahl	Prozentualer Anteil
3.Kl.männl.	100	3200	1528	48,90%
3.Kl.weibl.	90	2880	1509	52,40%
<u>3.Kl.Gesamt</u>	190	6080	3037	50,50%
4.Kl.männl.	87	2784	1557	54,10%
4.Kl.weibl.	103	3296	1725	55,20%
<u>4.Kl.Gesamt</u>	190	6080	3306	54,70%
<u>3.und4.Kl.</u>	380	12160	6419	52,70%
nur Fauna	380	6080	3358	55,20%
nur Flora	380	6080	2722	44,80%
<u>Bezugsp.</u>	336	10752	8543	79,50%

Diagramm 36

Artenkenntnisse der Schüler
 Aufteilung der Artenkenntnisse auf die unterschiedlichen Schülergruppen

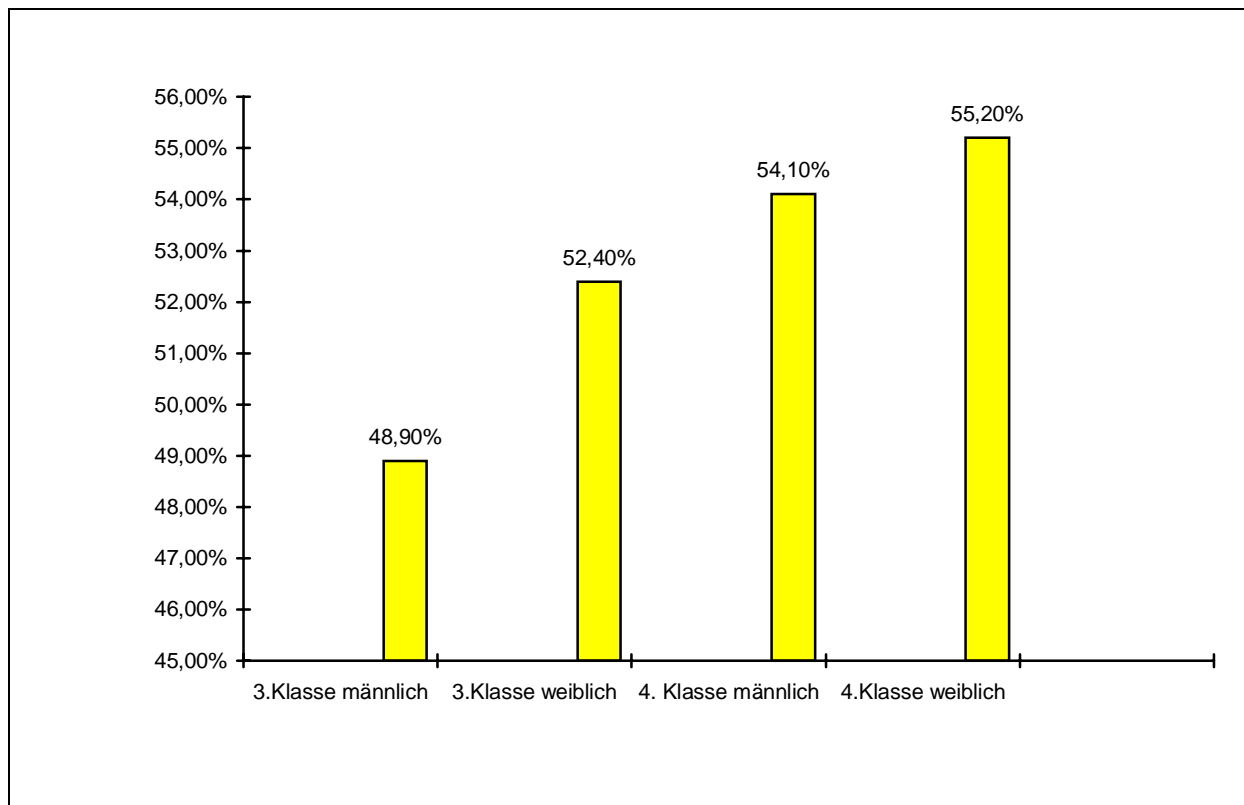


Diagramm 36.1

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen bei den Schülern mit der BP Lehrer

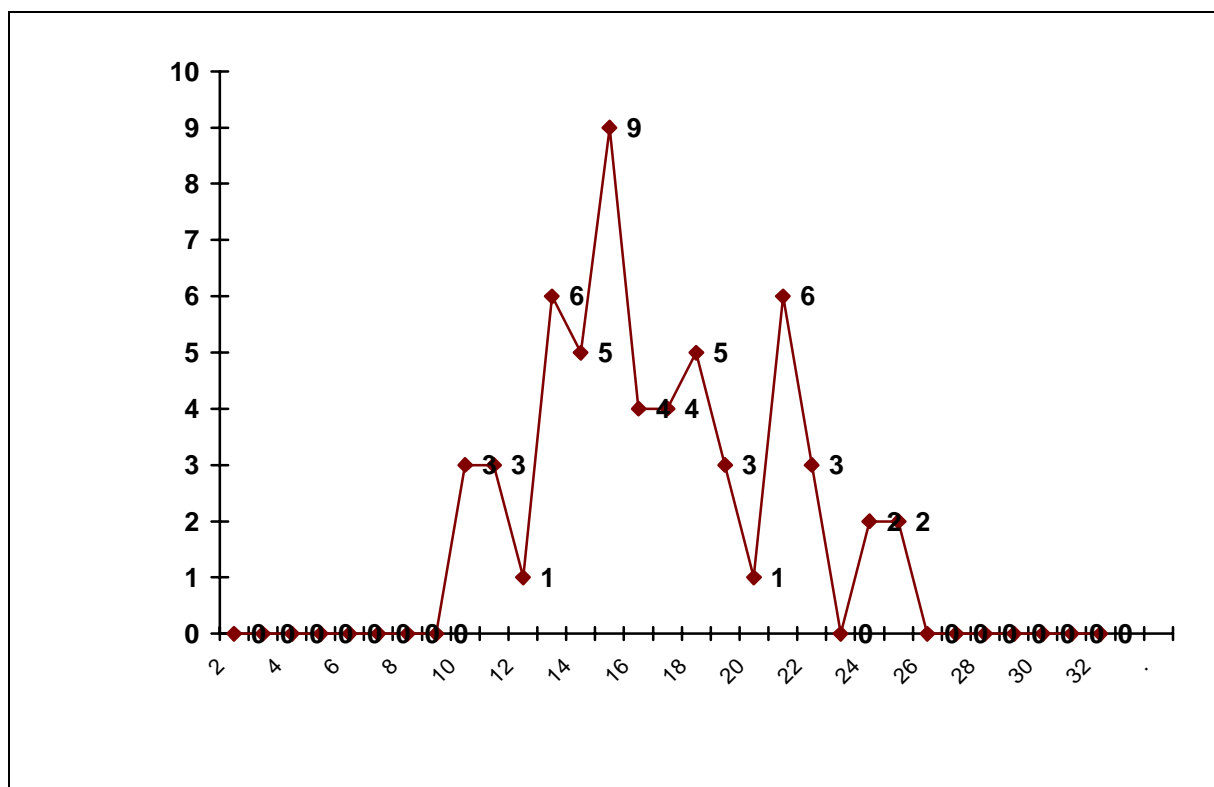


Tabelle 37

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Probanden auf die 7 Grundschulen sowie deren Ergebnisse

Name der Schule	Anzahl der Schüler	Genannte Items	Durchschnittliche Anzahl der richtigen Nennungen von 32	Prozent
Schule 1	22	335	15,2	47,60%
Schule 2	53	898	16,9	52,90%
Schule 3	80	1346	16,8	52,60%
Schule 4	33	567	17,2	53,70%
Schule 5	77	1327	17,2	53,80%
Schule 6	77	1262	16,3	51,20%
Schule 7	38	607	15,9	49,90%

Diagramm 37

Artenkenntnisse der Bezugspersonen

Verteilung der Anzahl der richtigen Antworten bei der BP, welche als 2. BP nach dem Lehrer genannt wurde.

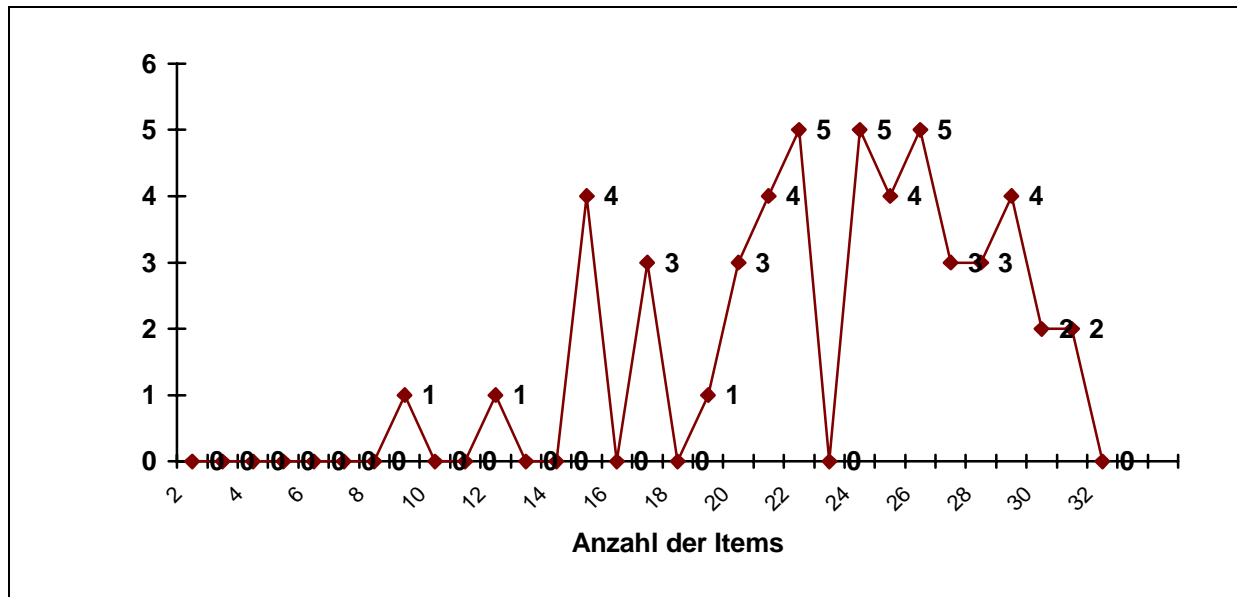


Tabelle 38

Artenkenntnisse der Schüler

Durchschnittliche Anzahl richtiger Nennungen durch die Schüler mit unterschiedlichen BP

Bezugsperson Mutter	Anzahl richtiger Nennungen 15,48 von 32
Bezugsperson Vater	Anzahl richtiger Nennungen: 16,60 von 32
Bezugsperson Großvater	Anzahl richtiger Nennungen: 19,57 von 32
Bezugsperson Großmutter	Anzahl richtiger Nennungen: 15,95 von 32
Medien	Anzahl richtiger Nennungen: 17,80 von 32

Diagramm 38

Artenkenntnisse der Schüler

Erreichte Anzahl richtiger Nennungen bei der Benennung durch die Schüler mit unterschiedlichen BP

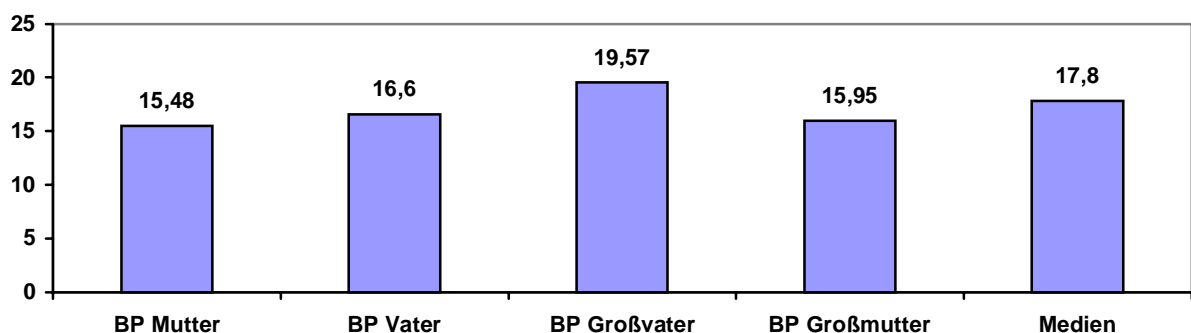
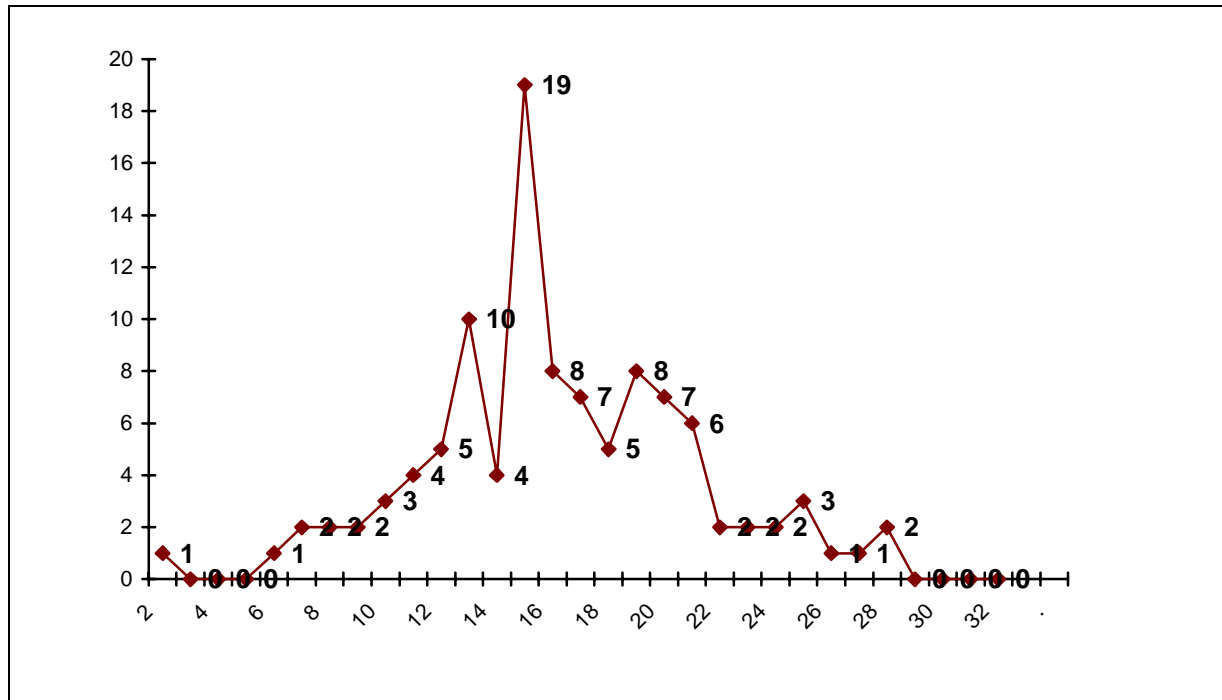


Diagramm 39.1

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen bei den Schülern mit der BP Mutter

**Diagramm 39.2**

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen bei den Schülern mit der BP Vater

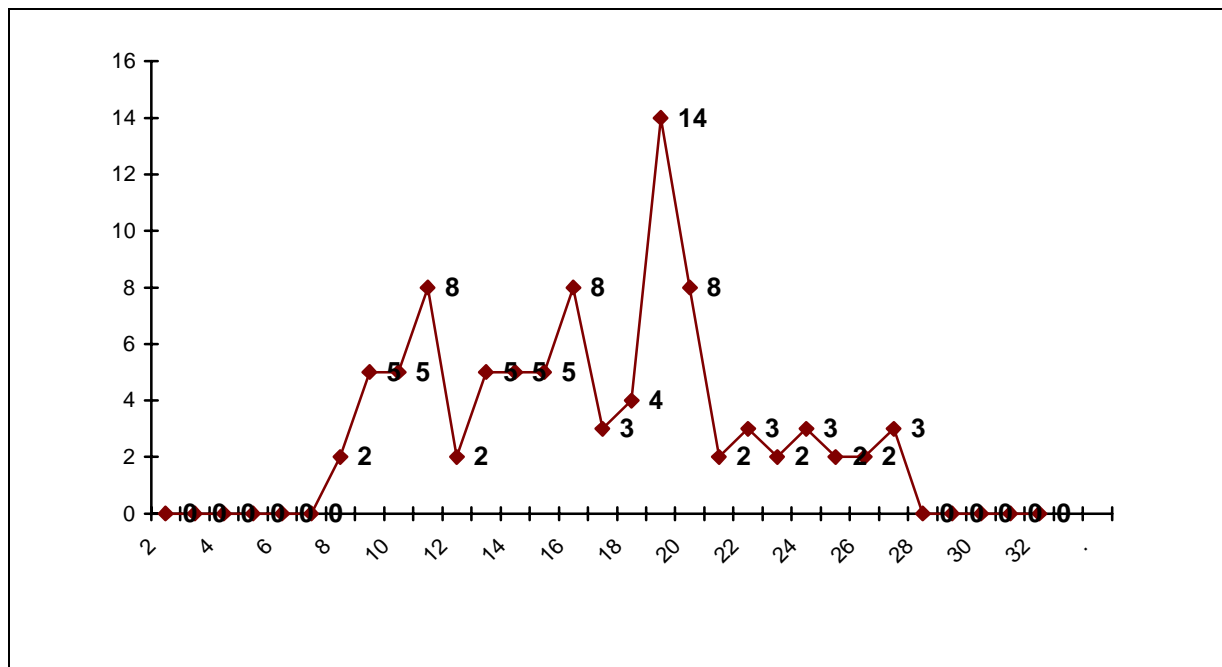
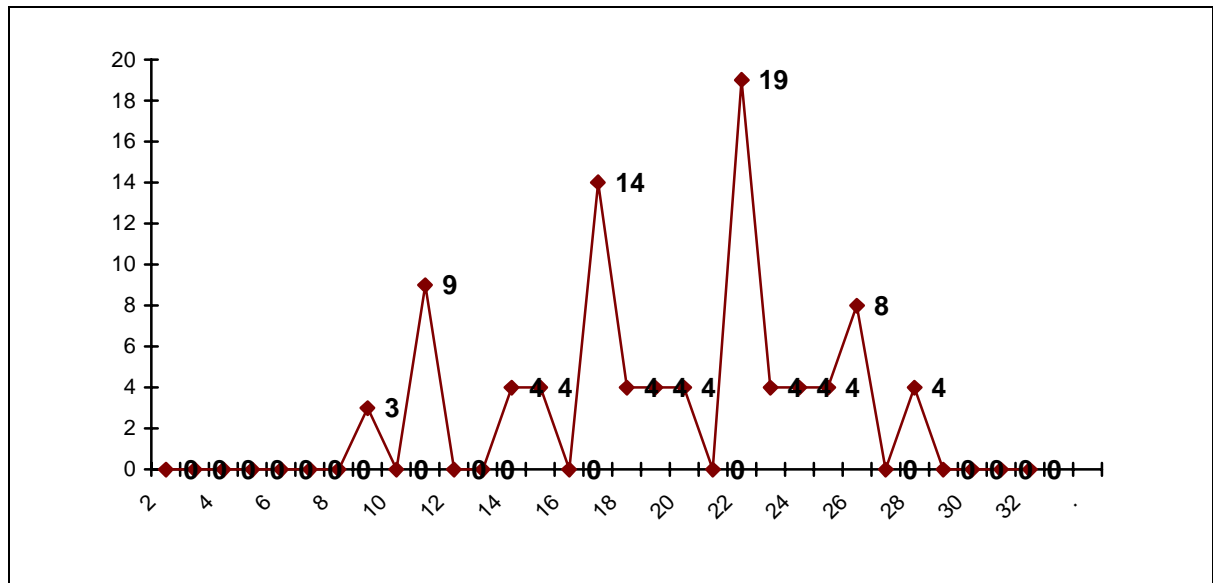


Diagramm 39.3

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen bei den Schülern mit der BP mit der BP Großvater

**Diagramm 39.4**

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen bei den Schülern mit der BP Großmutter

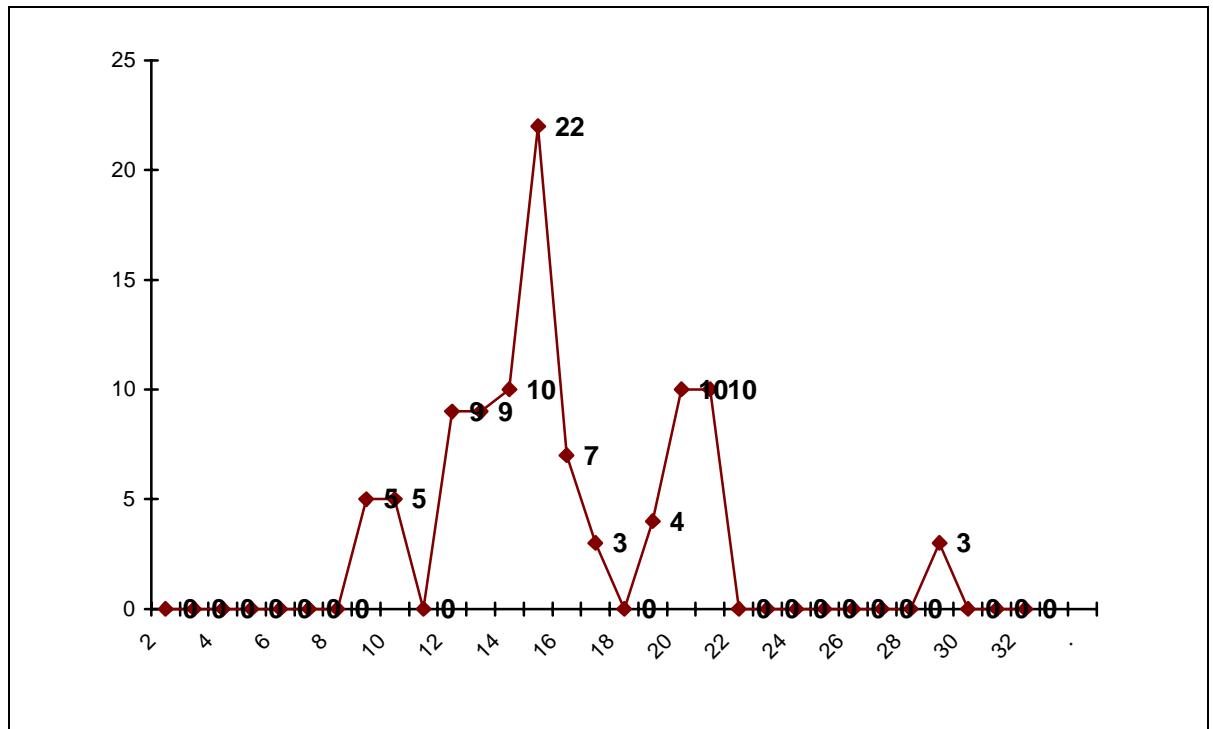


Diagramm 39.5

Artenkenntnisse der Schüler

Verteilung der Anzahl richtiger Artenbezeichnungen bei den Schülern mit Nennung der Medien als Hauptwissensvermittler

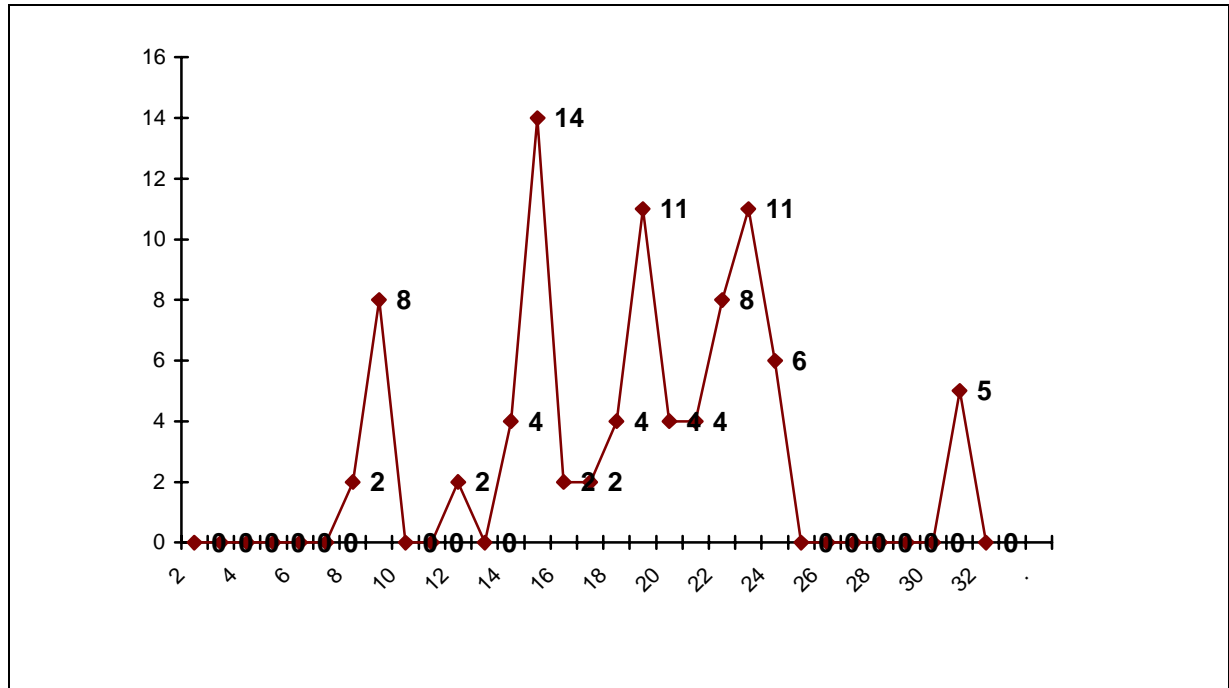


Diagramm 40

Artenkenntnisse der Schüler

Zusammenfassung der Diagramme 39

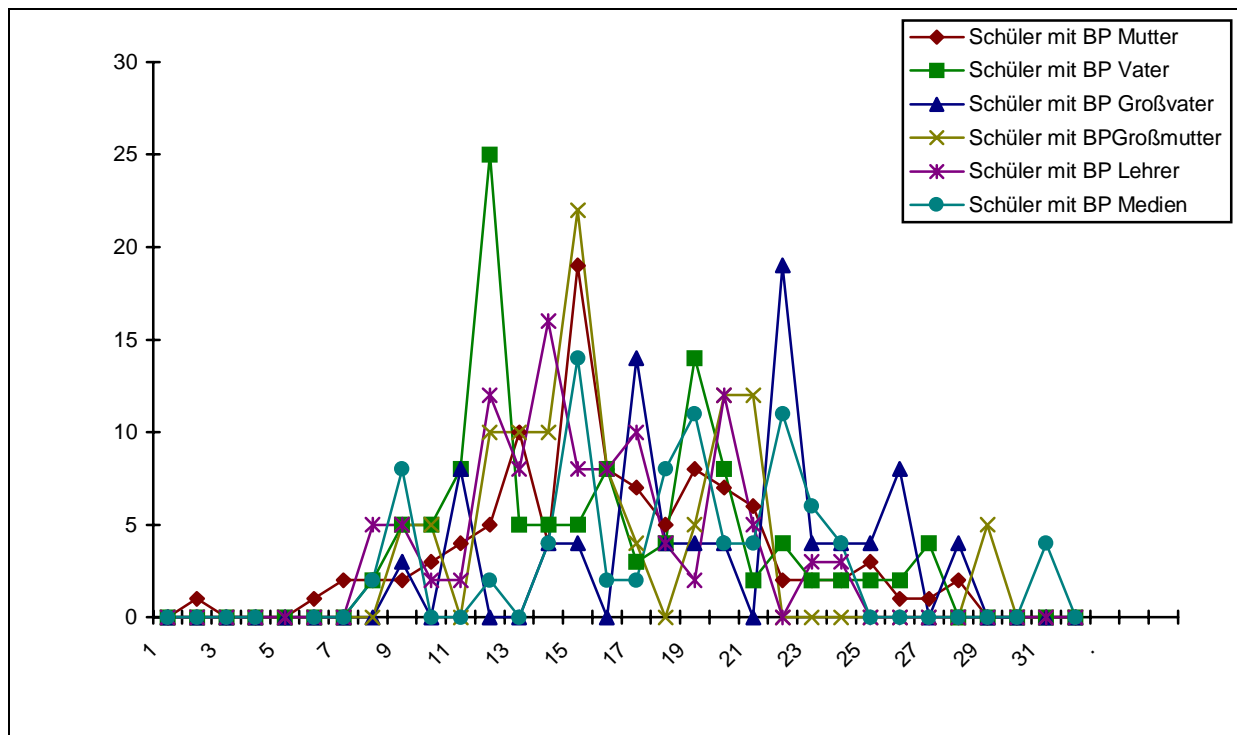


Diagramm 41

Artenkenntnisse der Schüler

Prozentualer Anteil überdurchschnittlicher Kenntnisse bei Schülern mit unterschiedlichen BP

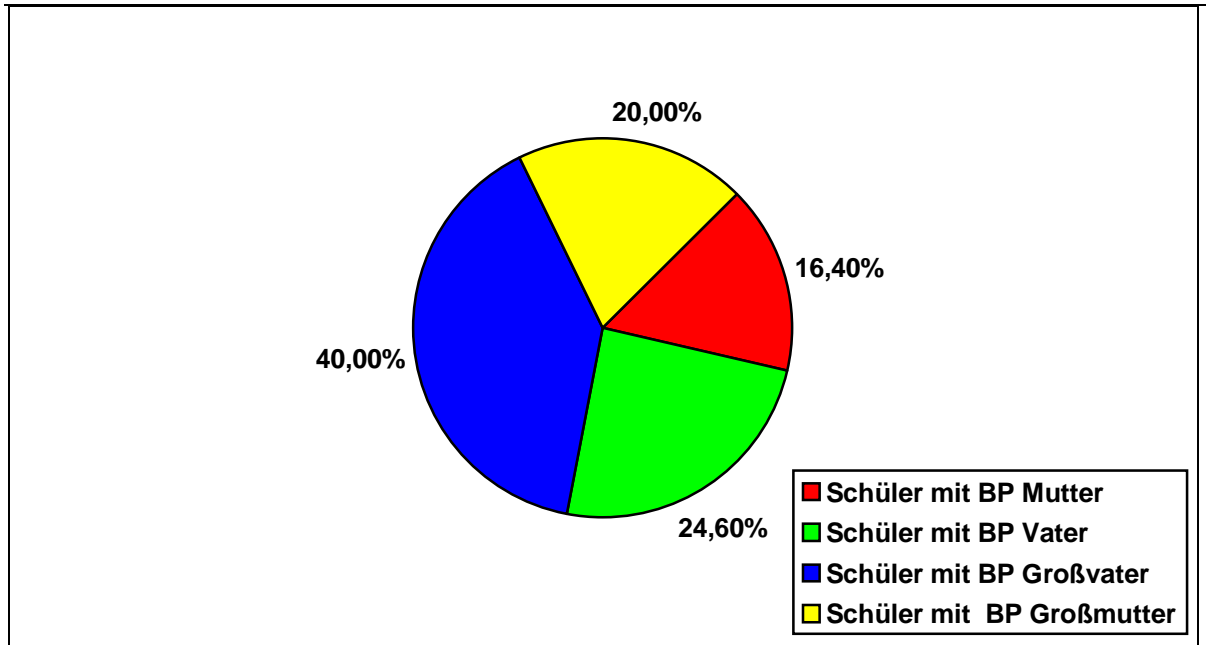


Diagramm 41.1.1

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 1,2 und 3

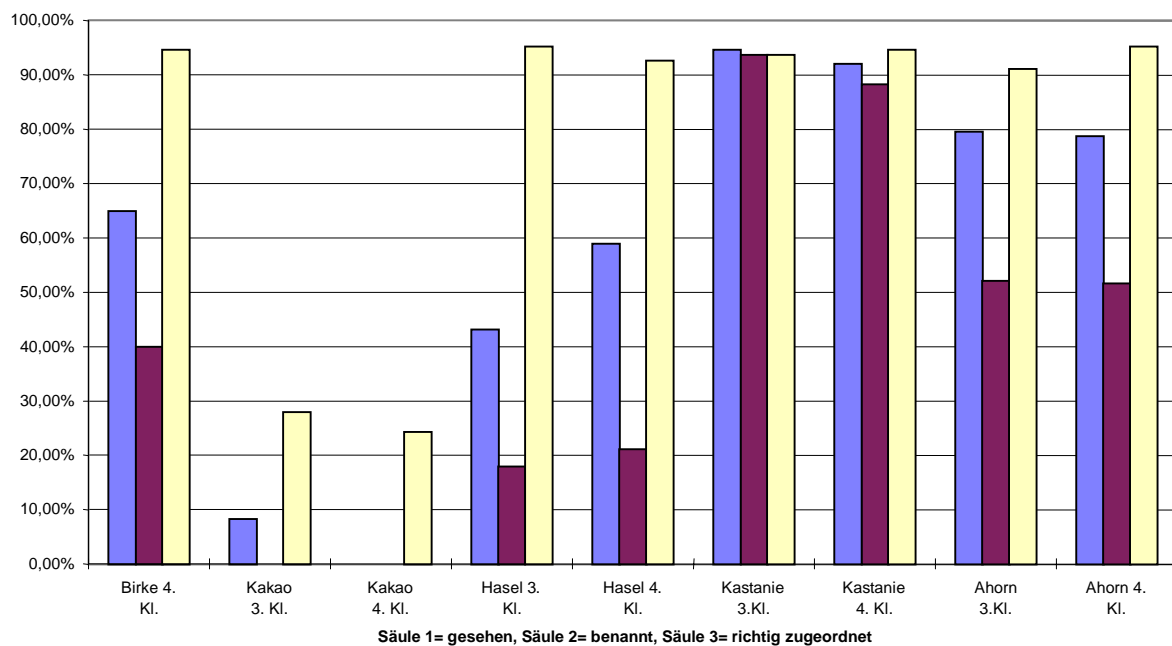
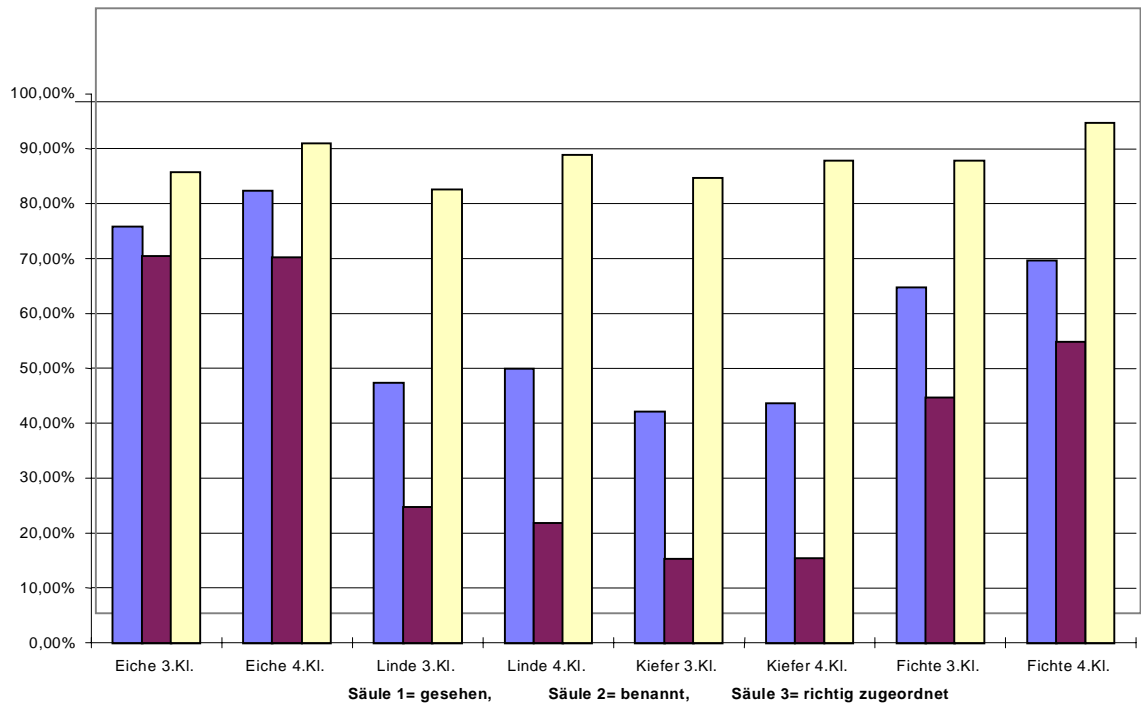


Diagramm 41.1.2.

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 1,2 und 3

**Diagramm 41.2.1**

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 5, 6 und 7

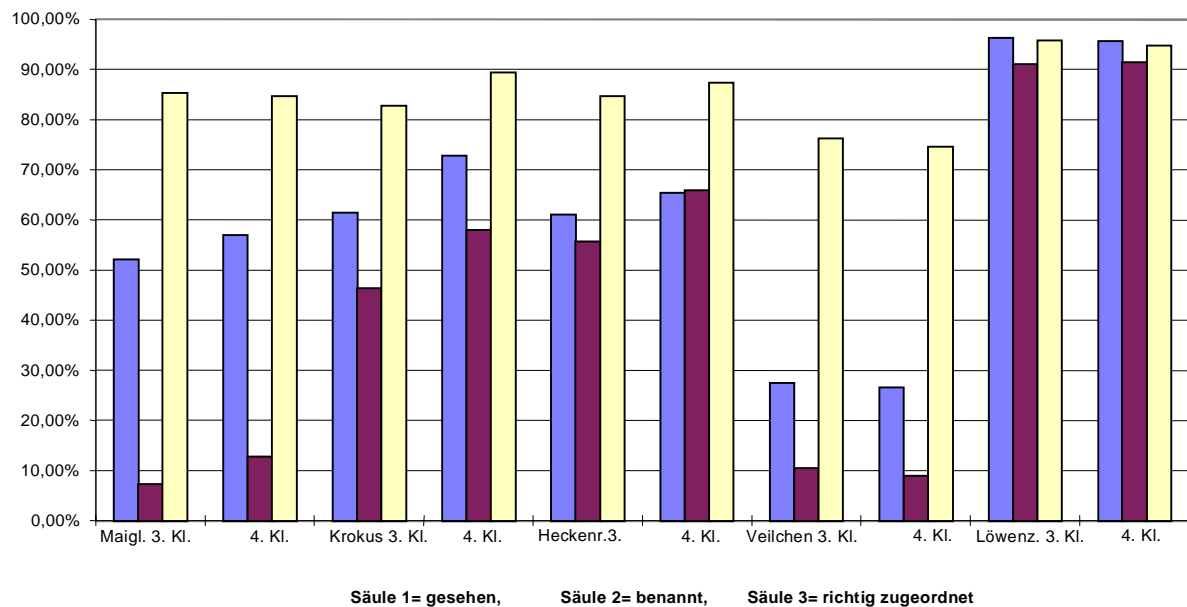


Diagramm 41.2.2.

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 5, 6 und 7

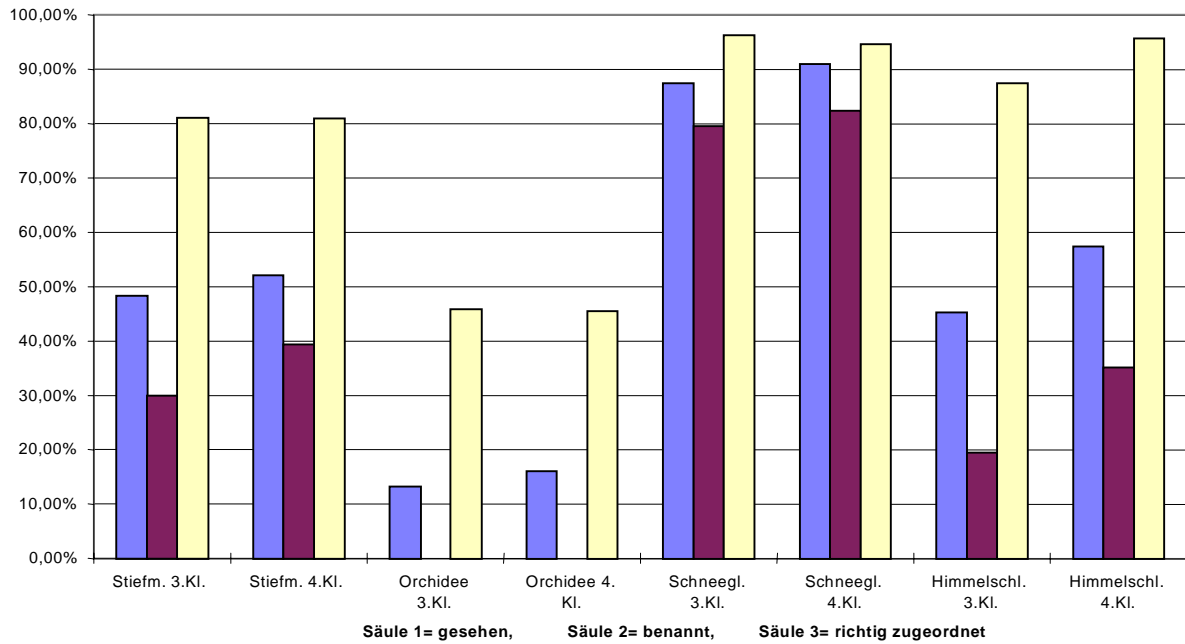


Diagramm 41.3.1

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 9, 10 und 11

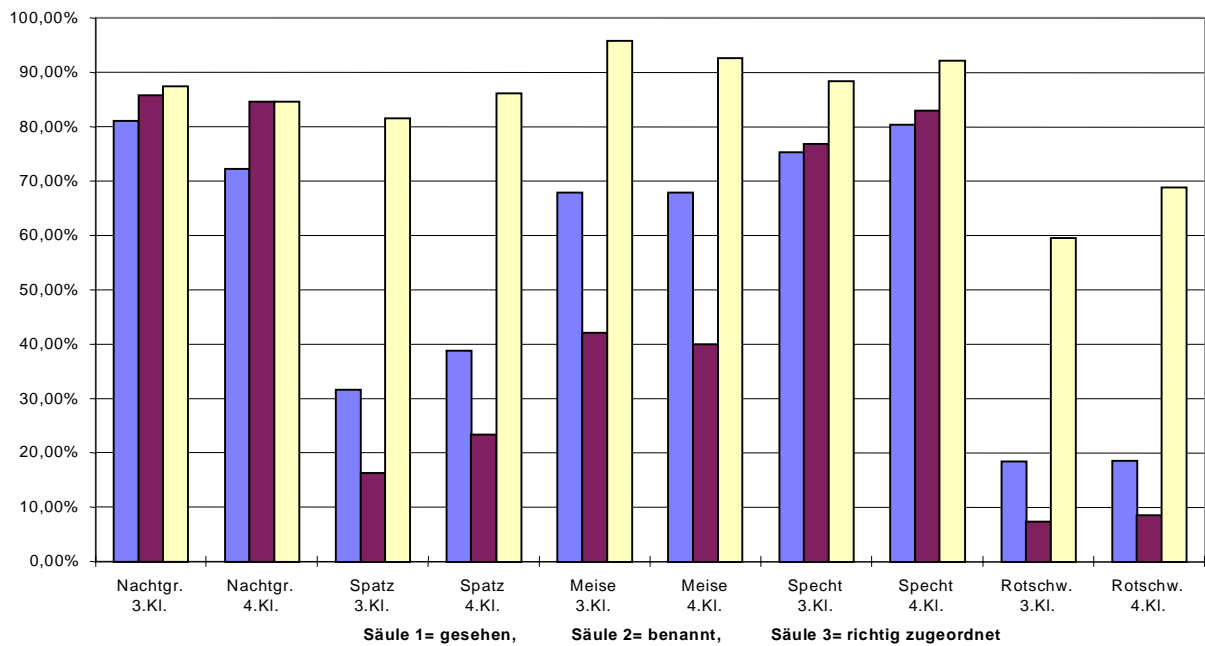
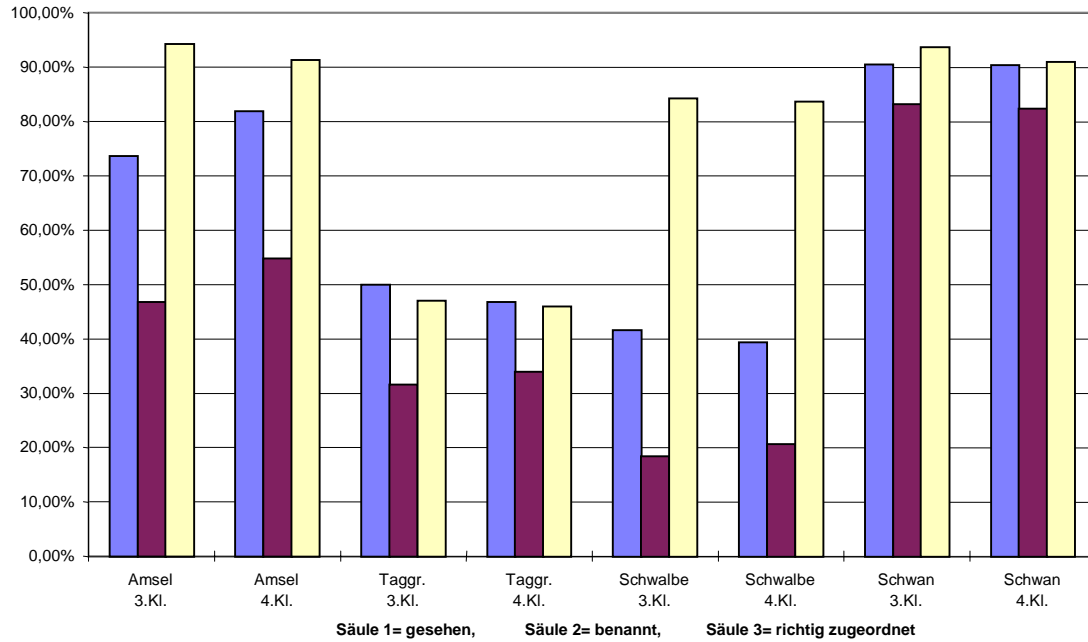


Diagramm 41.3.2.

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 9, 10 und 11

**Diagramm 41.4.1**

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 13, 14 und 15

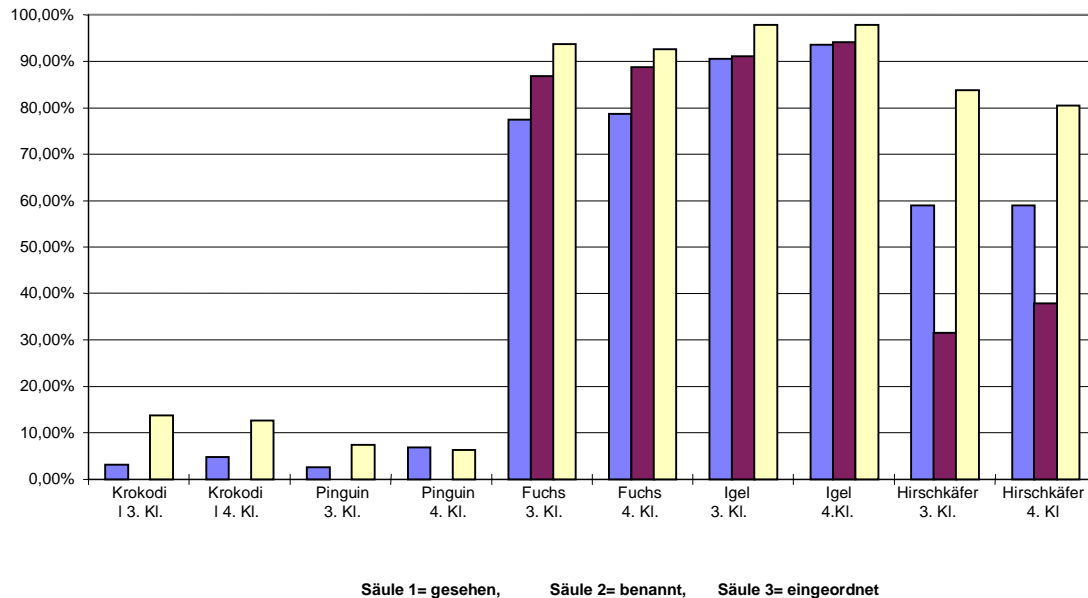


Diagramm 41.4.2.

Vergleich der 3. mit der 4. Klasse bei den ermittelten Werten bei den Items der Variablen 13, 14 und 15

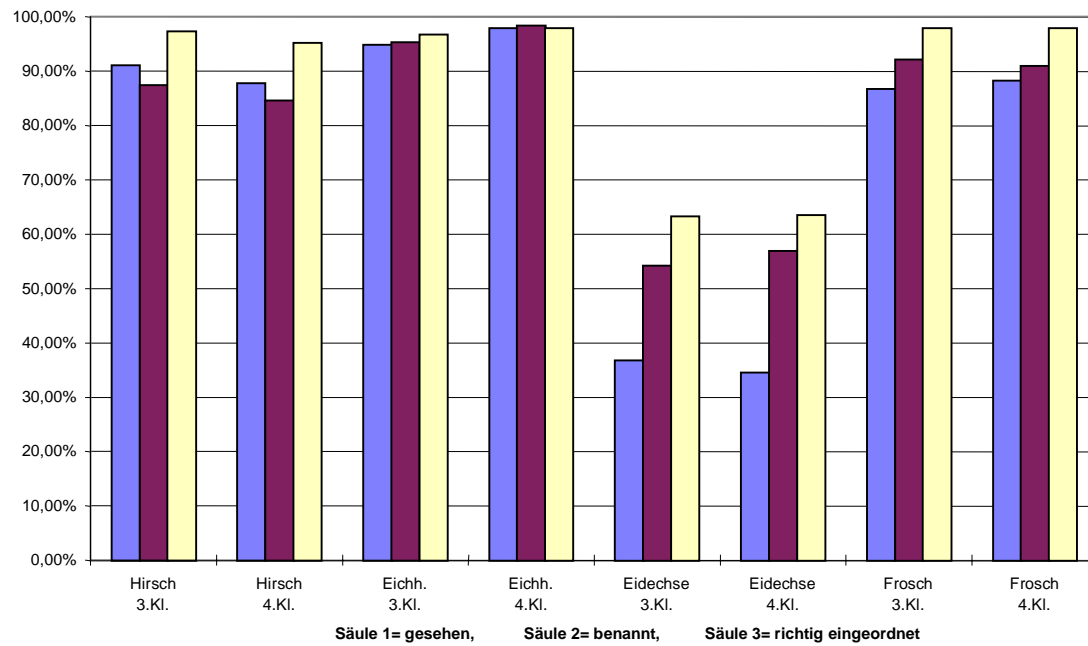


Tabelle 42.1.1

Gehören Häuser zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
5	5,2	9	8,3	5	6,1	9	7,4	1= Mutter
1	3,2	3	11,1	2	5,4	2	9,5	2= Vater
2	12,5	0	0,0	2	9,5	0	0,0	3= Grova.
0	0,0	2	14,3	0	0,0	2	13,3	4= Gromu.
3	8,6	2	7,7	3	8,3	2	0,8	ohne BP
11	5,8	16	8,5	12	6,4	15	7,9	gesamt

Tabelle 42.1.2

Gehören Häuser zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	14	6,9	5,8
2= Vater	4	6,9	8,5
3= Großvater	2	6,9	6,2
4= Großmutter	2	7,7	6,6

Tabelle 42.2.1

Gehören Bäume zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
95	99,0	104	96,3	80	97,6	119	97,5	1= Mutter
30	96,8	24	88,9	36	97,3	18	85,7	2= Vater
15	93,8	13	100,0	20	95,2	8	100,0	3= Grova.
11	91,7	13	92,9	11	100,0	13	86,7	4= Gromu.
34	97,1	26	100,0	35	97,2	25	100,0	ohne BP
185	97,4	180	95,7	182	97,3	183	95,8	gesamt

Tabelle 42.2.2

Gehören Bäume zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	199	97,5	97,4
2= Vater	54	93,1	95,7
3= Großvater	28	96,6	96,7
4= Großmutter	24	92,3	93,4

Tabelle 42.3.1

Gehören Autos zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
4	4,2	2	3,5	2	2,4	4	3,3	1= Mutter
2	9,5	4	14,8	4	10,8	2	9,5	2= Vater
2	15,4	1	7,7	2	9,5	1	12,5	3= Grova.
1	14,3	3	21,4	1	9,1	3	2,0	4= Gromu.
0	0,0	1	3,8	1	2,8	0	0,0	ohne BP
9	4,7	11	5,9	10	5,3	10	5,2	gesamt

Tabelle 42.3.2

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Gehören Autos zur Natur?

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	6	2,9	4,7
2= Vater	6	10,3	5,9
3= Großvater	3	10,3	3,1
4= Großmutter	4	15,4	6,6

Tabelle 42.4.1

Gehören Kieselsteine zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
64	66,7	73	67,6	60	73,2	77	63,1	1= Mutter
23	74,2	17	63,0	30	81,1	10	47,6	2= Vater
11	68,8	9	69,2	15	71,4	5	62,5	3= Grova.
8	66,7	12	85,7	9	81,8	11	73,3	4= Gromu.
18	51,4	21	80,8	25	69,4	14	56,0	ohne BP
124	65,3	132	70,2	139	74,3	117	61,3	gesamt

Tabelle 42.4.2

Gehören Kieselsteine zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	134	67,2	83,6
2= Vater	40	69,0	90,8
3= Großvater	20	69,0	78,4
4= Großmutter	20	76,9	89,7

Tabelle 42.5.1

Gehören Tierfilme zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
21	21,9	14	13,0	18	22,0	17	13,9	1= Mutter
6	19,4	3	11,0	5	13,5	4	19,0	2= Vater
3	18,8	3	23,1	5	23,8	1	12,5	3= Grova.
4	33,3	2	14,3	3	27,3	3	20,0	4= Gromu.
9	27,7	4	15,4	10	27,8	3	12,0	ohne BP
43	22,6	26	13,8	41	21,9	28	14,7	gesamt

Tabelle 42.5.2

Gehören Tierfilme zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	25	12,3	22,6
2= Vater	9	15,5	13,8
3= Großvater	6	20,7	21,9
4= Großmutter	6	23,1	15,5

Tabelle 42.6.1

Gehören Hunde zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
44	45,9	55	50,9	42	51,2	57	46,7	1= Mutter
18	49,0	14	51,9	21	56,8	11	52,4	2= Vater
7	43,8	9	69,2	11	52,4	5	62,5	3= Grova.
3	25,0	11	78,8	4	36,4	10	66,7	4= Gromu.
16	45,7	17	65,4	24	66,7	9	36,0	ohne BP
88	46,3	106	56,4	102	54,5	92	48,2	gesamt

Tabelle 42.6.2

Gehören Hunde zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	99	48,5	46,3
2= Vater	32	55,2	56,4
3= Großvater	16	55,2	54,5
4= Großmutter	14	53,8	48,2

Tabelle 42.7.1

Gehören Bäche zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
84	87,5	103	95,4	74	90,2	113	92,6	1= Mutter
24	77,4	25	92,6	31	83,8	18	85,7	2= Vater
14	87,5	13	100,0	19	90,5	8	100,0	3= Grova.
8	66,7	12	85,7	8	72,7	12	80,0	4= Gromu.
28	80,0	25	96,2	33	91,7	20	80,0	ohne BP

Tabelle 42.7.2

Gehören Bäche zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	187	91,7	93,6
2= Vater	49	84,5	96,9
3= Großvater	27	93,1	87,7
4= Großmutter	20	76,9	89,5

Tabelle 42.8.1

Gehören Menschen zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
44	45,8	51	47,2	35	42,7	60	49,2	1= Mutter
15	48,4	9	33,3	19	51,4	5	23,8	2= Vater
7	43,8	8	61,5	10	47,6	5	62,5	3= Grova.
5	41,7	1	78,6	7	63,6	9	60,0	4= Gromu.
15	42,9	1	42,3	19	52,8	7	25,9	ohne BP
86	45,3	90	47,9	90	48,1	86	45,0	gesamt

Tabelle 42.8.2

Gehören Menschen zur Natur?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	95	46,6	74,1
2= Vater	24	41,4	66,2
3= Großvater	15	51,7	75,7
4= Großmutter	16	61,5	65,5

Tabelle 42.9.1

Gehören Regen zur Natur?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
89	87,8	103	95,4	80	97,6	112	91,8	1= Mutter
24	77,4	24	88,9	32	86,5	16	76,2	2= Vater
16	100,0	13	100,0	21	100,0	8	100,0	3= Grova.
10	83,3	13	92,9	11	100,0	12	80,0	4= Gromu.
32	91,4	24	92,3	33	92,6	23	92,0	ohne BP
171	90,0	177	94,1	177	94,7	171	89,5	gesamt

Tabelle 42.9.2

Gehören Regen zur Natur?

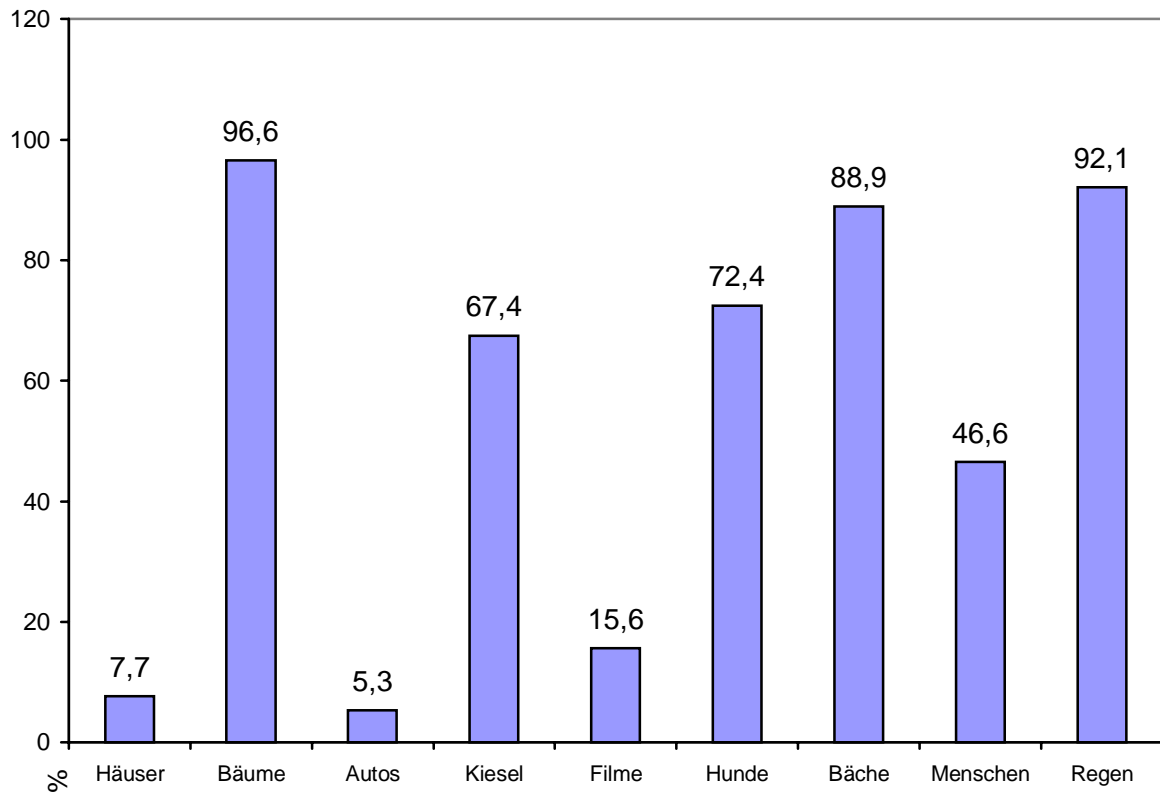
Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	192	94,1	91,4
2= Vater	48	82,8	92,3
3= Großvater	29	100,0	94,7
4= Großmutter	23	88,5	89,5

Diagramm 42.1

Vorstellungen der Schüler zum Begriff Natur

Vergleich der Ergebnisse aller Schüler bei der Variablen „Was gehört zur Natur“ (Variable 4)

**Diagramm 42.2**

Vorstellungen der Schüler zum Begriff Natur (Variable 4)

Aufschlüsselung der Ergebnisse auf die Schülergruppen mit unterschiedlichen BP

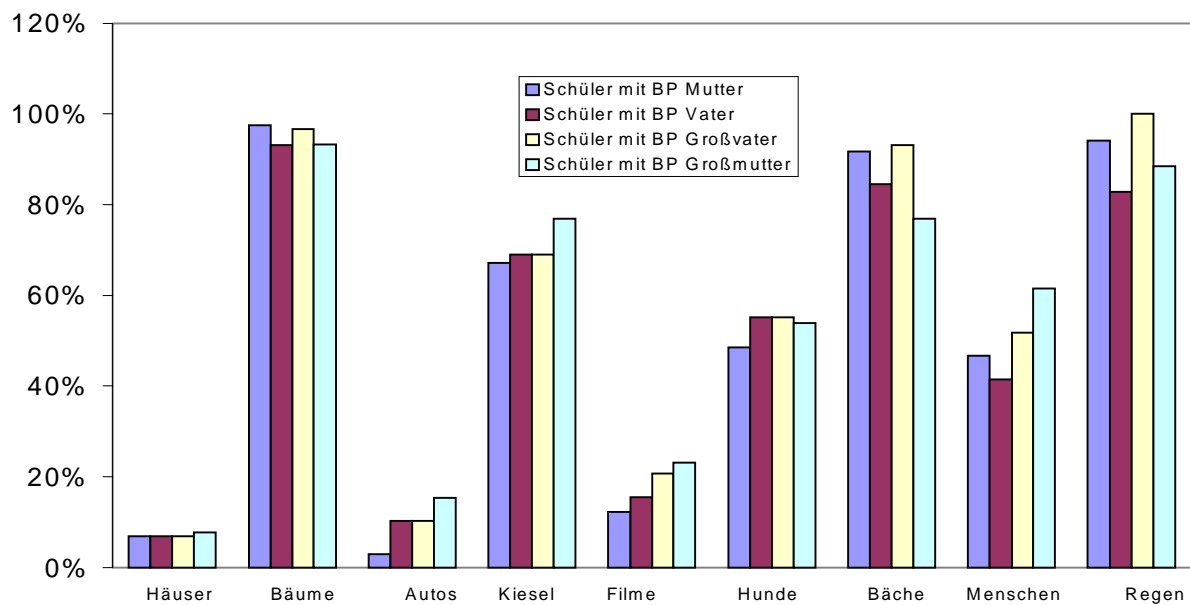
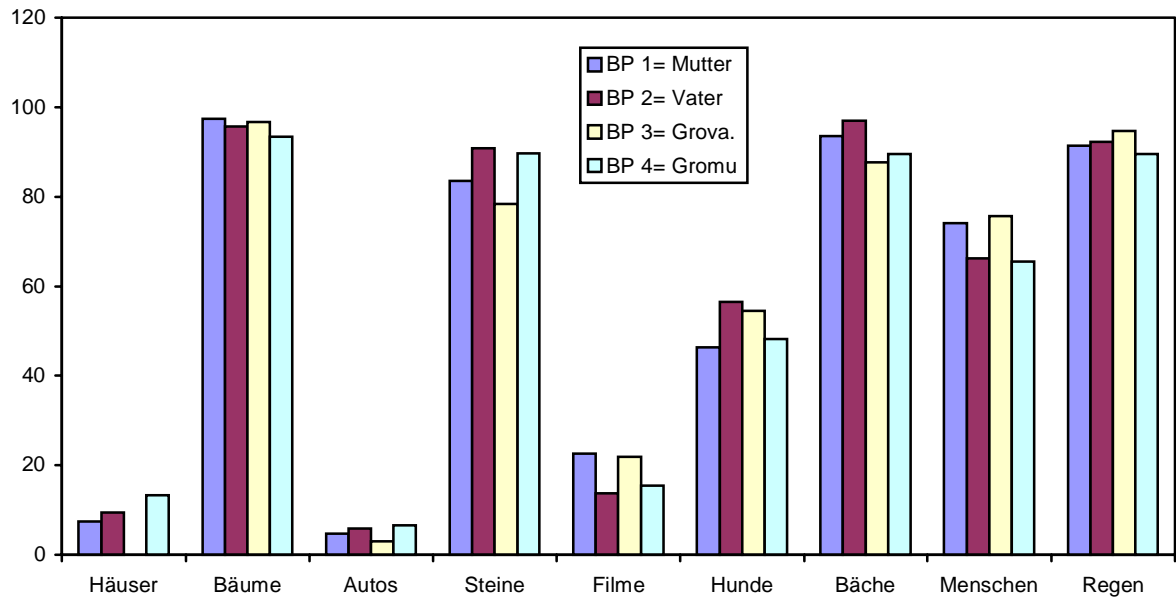


Diagramm 42.3

Vorstellungen der BP zum Begriff Natur (Variable 4)
Vergleich der Ergebnisse der BP

**Diagramm 42.4**

Vorstellungen der Schüler zum Begriff Natur (Variable 4)
Vergleich der Ergebnisse der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

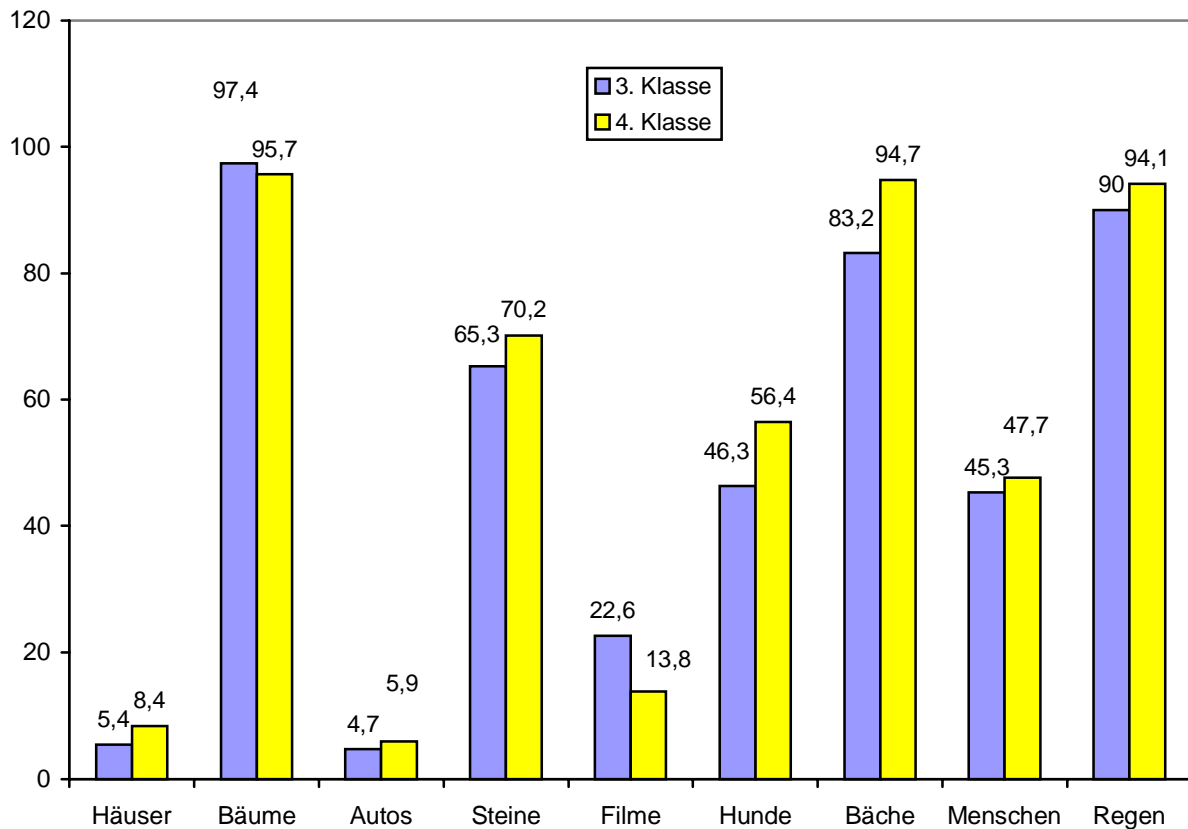


Tabelle 43.1.1

Sind Früchte Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
21	21,9	29	26,9	23	28,0	27	22,1	1= Mutter
8	25,8	8	29,6	8	21,6	8	38,1	2= Vater
3	18,8	8	61,5	7	33,3	4	50,0	3= Grova.
5	44,7	3	21,4	3	27,3	5	33,3	4= Gromu.
11	31,4	10	38,5	10	27,8	11	44,0	ohne BP
48	25,3	58	30,9	51	27,3	55	28,8	gesamt

Tabelle 43.1.2

Sind Früchte Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	50	24,5	17,7
2= Vater	16	27,6	12,3
3= Großvater	11	37,9	12,4
4= Großmutter	8	30,8	10,0

Tabelle 43.2.1

Sind Bäume Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
83	86,5	90	83,3	69	84,1	104	85,2	1= Mutter
25	80,6	20	74,1	26	70,3	19	90,5	2= Vater
15	93,8	12	92,3	20	95,2	7	87,5	3= Grova.
9	75,0	11	78,6	8	72,7	12	80,0	4= Gromu.
29	82,9	19	73,1	25	69,4	23	92,0	ohne BP
161	84,7	152	80,9	148	79,1	165	86,4	gesamt

Tabelle 43.2.2

Sind Bäume Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	173	84,8	84,8
2= Vater	45	77,6	66,2
3= Großvater	27	93,1	73,0
4= Großmutter	20	76,9	69,0

Tabelle 43.3.1

Sind Steine Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
6	6,5	9	8,3	8	9,8	7	5,7	1= Mutter
1	3,2	1	3,7	1	2,7	1	4,8	2= Vater
2	12,5	0	0,0	2	9,5	0	0,0	3= Grova.
1	8,3	0	0,0	0	0,0	1	6,7	4= Gromu.
0	0,0	3	11,5	3	8,3	0	0,0	ohne BP
10	5,3	13	6,9	14	7,5	9	4,7	gesamt

Tabelle 43.3.2

Sind Steine Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	15	7,4	6,5
2= Vater	2	3,4	6,2
3= Großvater	2	6,9	0,0
4= Großmutter	1	3,8	0,0

Tabelle 43.4.1

Sind Viren Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
32	33,3	42	38,9	29	35,4	45	36,9	1= Mutter
10	32,2	14	51,9	16	44,4	8	38,1	2= Vater
3	18,8	5	38,5	6	25,6	2	25,0	3= Grova.
1	8,3	8	57,1	2	18,2	7	46,7	4= Gromu.
13	37,1	12	48,0	15	41,7	10	40,0	ohne BP
59	31,1	81	43,1	68	36,4	72	37,7	gesamt

Tabelle 43.4.2

Sind Viren Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	74	36,3	89,5
2= Vater	24	41,4	86,2
3= Großvater	8	27,6	81,1
4= Großmutter	9	34,6	93,1

Tabelle 43.5.1

Sind Pilze Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
63	65,6	71	68,7	57	69,5	77	63,1	1= Mutter
20	64,5	18	66,7	24	66,7	14	66,7	2= Vater
14	87,5	11	84,6	18	85,7	7	87,5	3= Grova.
9	75,0	4	28,6	6	54,5	7	46,7	4= Gromu.
24	68,6	18	72,0	22	61,1	20	80,0	ohne BP
130	68,4	122	64,9	127	67,9	125	65,4	gesamt

Tabelle 43.5.2

Sind Pilze Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	134	65,7	65,9
2= Vater	38	65,5	63,1
3= Großvater	25	66,2	64,9
4= Großmutter	13	50,0	58,6

Tabelle 43.6.1

Sind Haare Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
20	20,8	11	10,2	15	18,3	16	13,1	1= Mutter
6	19,4	7	25,9	7	19,4	6	28,6	2= Vater
2	12,5	1	7,7	3	14,3	0	0,0	3= Grova.
1	8,3	2	14,3	2	18,2	1	6,7	4= Gromu.
6	17,1	4	16,0	6	16,7	4	16,0	ohne BP
35	18,4	25	13,3	33	17,6	27	14,4	gesamt

Tabelle 43.6.2

Sind Haare Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	21	10,3	9,1
2= Vater	13	22,4	9,2
3= Großvater	3	10,3	9,3
4= Großmutter	3	11,5	6,6

Tabelle 43.7.1

Sind Blätter Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
44	45,8	55	50,9	45	54,9	54	44,3	1= Mutter
15	48,4	11	40,7	17	47,2	9	42,9	2= Vater
15	93,8	9	69,2	18	85,7	6	75,0	3= Grova.
10	83,3	9	64,3	9	81,8	10	66,7	4= Gromu.
19	54,3	16	64,0	17	47,2	18	72,0	ohne BP
103	54,2	100	53,2	106	56,7	97	50,8	gesamt

Tabelle 43.7.2

Sind Blätter Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	99	48,5	54,2
2= Vater	26	44,8	53,2
3= Großvater	24	32,8	56,7
4= Großmutter	19	73,1	50,8

Tabelle 43.8.1

Sind Bäche Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
23	24,0	26	24,1	20	24,4	29	23,8	1= Mutter
4	12,9	6	22,2	5	13,9	5	23,8	2= Vater
2	16,7	6	46,2	5	23,8	3	37,5	3= Grova.
0	0,0	2	14,3	1	9,1	1	6,7	4= Gromu.
6	17,1	9	36,0	8	22,2	7	28,0	ohne BP
35	18,4	49	26,1	39	20,9	45	23,6	gesamt

Tabelle 43.8.2

Sind Bäche Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	49	24,0	5,5
2= Vater	10	17,2	7,7
3= Großvater	8	27,6	13,5
4= Großmutter	2	7,7	6,9

Tabelle 43.9.1

Sind Blumen Lebewesen?

Zustimmende Antwort der Schüler, gegliedert nach Schülergruppen

3. Klasse		4.Klasse		Jungen		Mädchen		Bezugsperson
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
88	91,7	85	78,7	72	87,8	101	82,8	1= Mutter
24	77,4	20	74,1	27	75,0	17	81,0	2= Vater
10	62,5	10	76,9	17	81,0	3	37,5	3= Grova.
6	50,0	12	85,7	9	81,8	9	60,0	4= Gromu.
28	80,0	21	84,0	24	66,7	25	100,0	ohne BP
156	82,1	148	78,7	149	79,7	155	81,2	gesamt

Tabelle 43.9.2

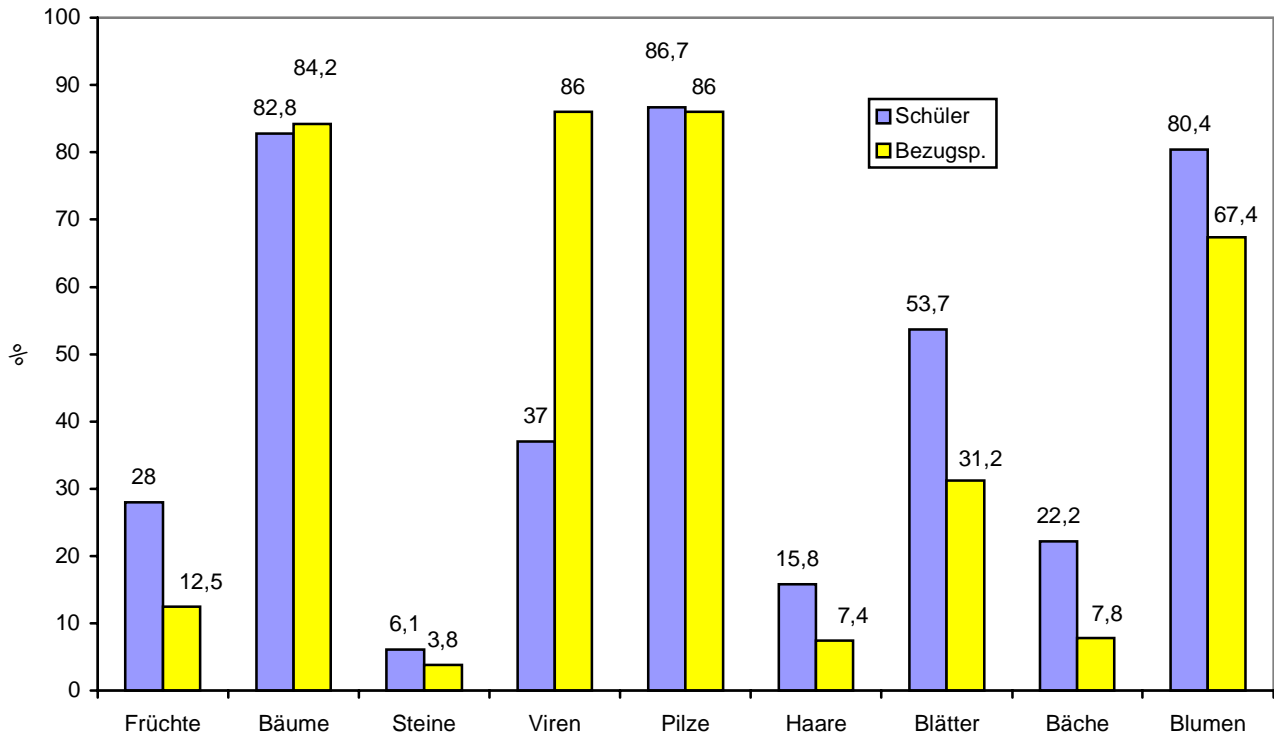
Sind Blumen Lebewesen?

Zusammenfassung aller Schüler nach BP und die ermittelten Werte der BP

Bezugspers.	Anzahl der Schüler	% der Schüler	% der BP
1= Mutter	173	84,8	65,5
2= Vater	44	75,9	66,2
3= Großvater	20	69,0	70,3
4= Großmutter	18	69,2	69,0

Diagramm 43.1

Vorstellungen der Schüler und der BP zum Begriff Lebewesen (Variable 8)
Vergleich der zustimmenden Angaben der Schüler mit denen der BP

**Diagramm 43.2**

Vorstellungen der Schüler zum Begriff Lebewesen (Variable 8)
Vergleich der zustimmenden Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

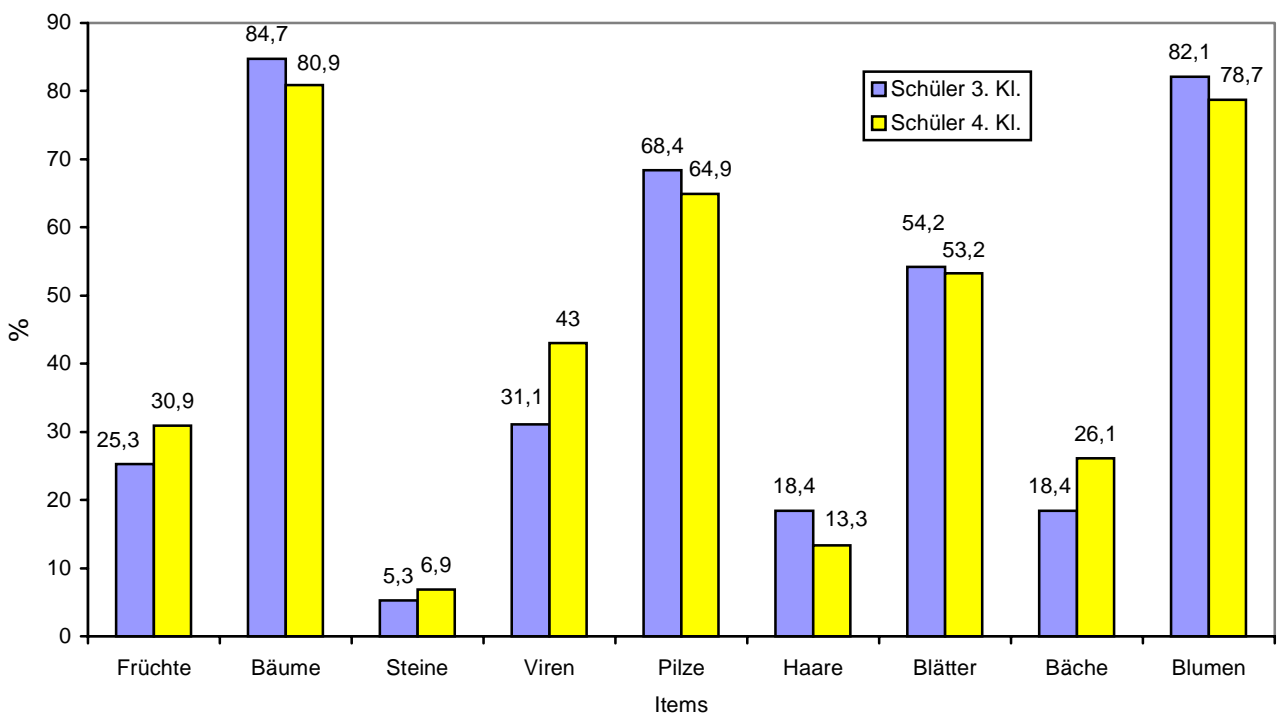
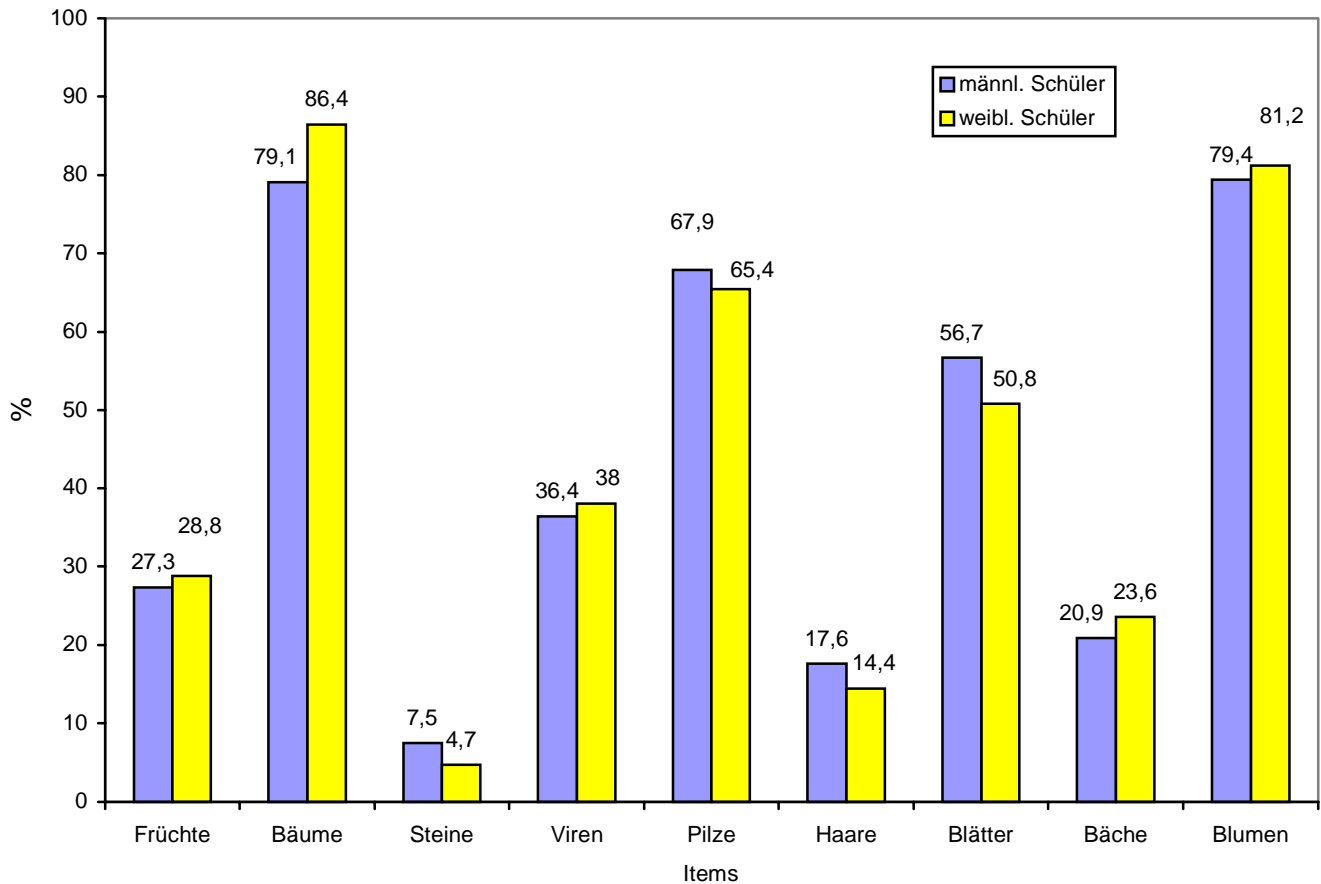


Diagramm 43.3

Vorstellungen der Schüler zum Begriff Lebewesen (Variable 8)
Vergleich der Angaben der männlichen mit denen der weiblichen Schüler

**Diagramm 43.4**

Vorstellungen der Schüler zum Begriff Lebewesen (Variable 8)
Vergleiche der Ergebnisse der Schüler mit unterschiedlicher BP

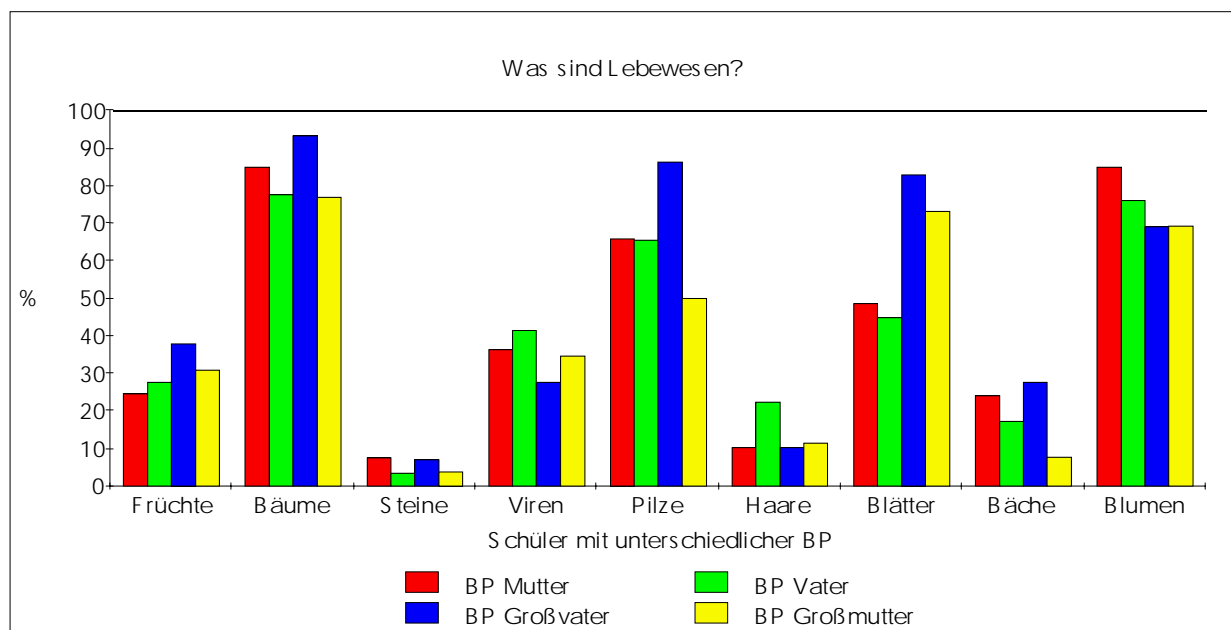
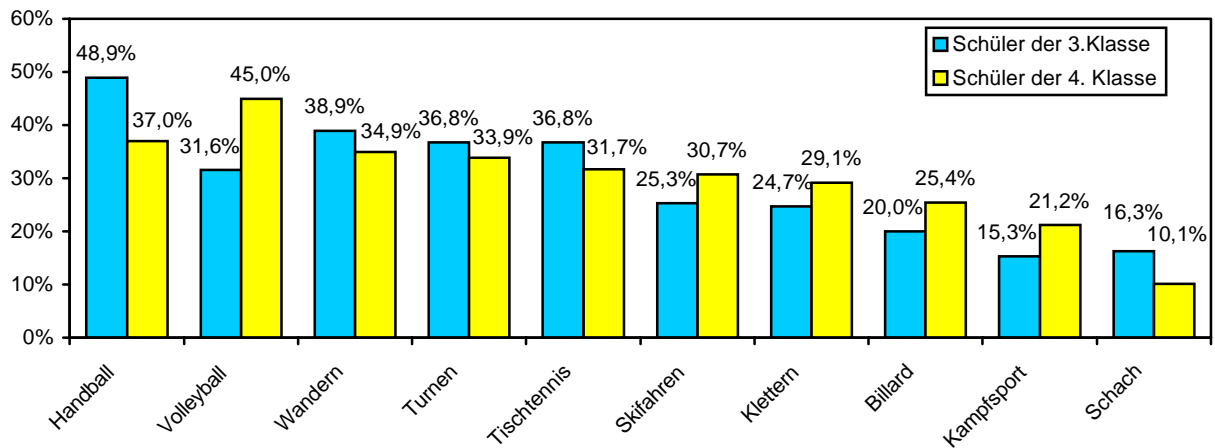


Diagramm 44

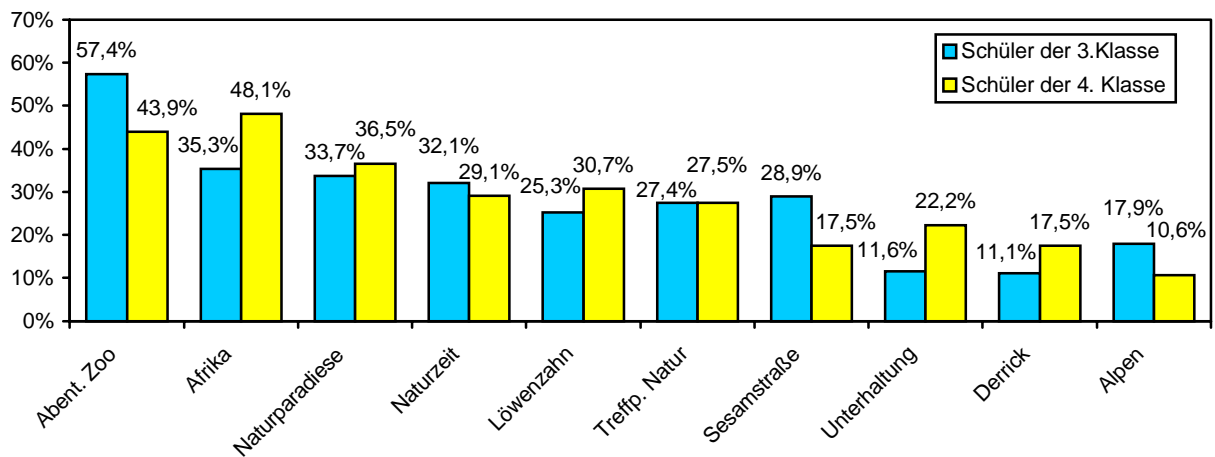
Interesse an Sportarten (Variable 17)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 45**

Interesse an Fernsehsendungen (Variable 18)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 46**

Interesse an Zootieren (Variable 21)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

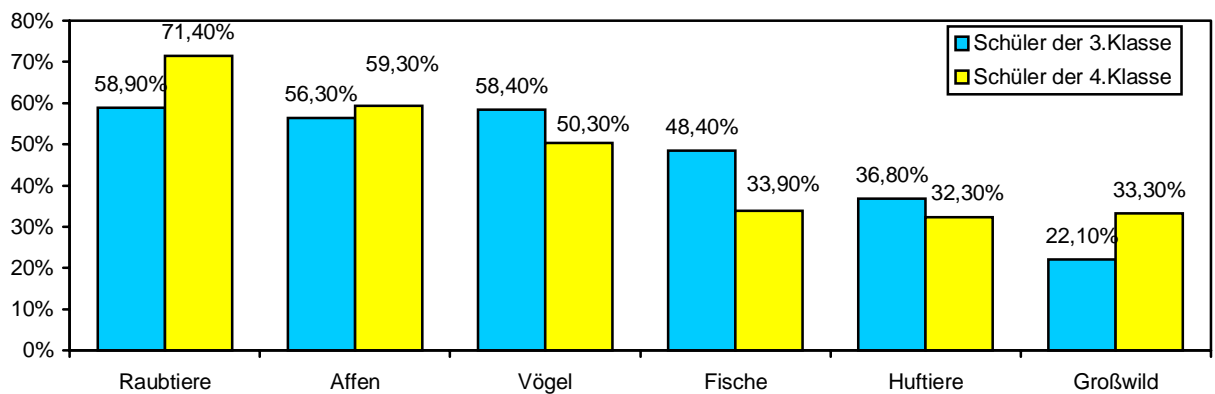
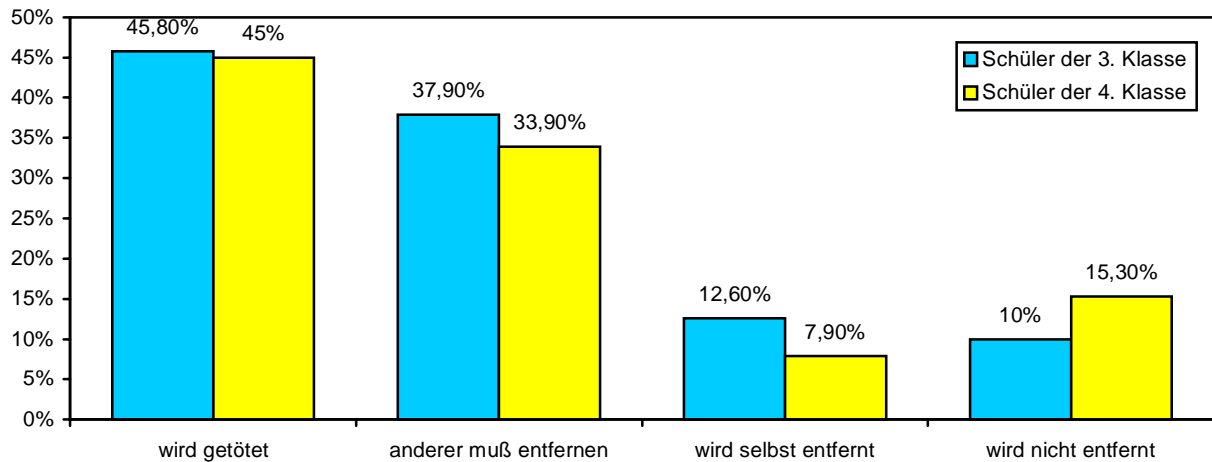


Diagramm 47

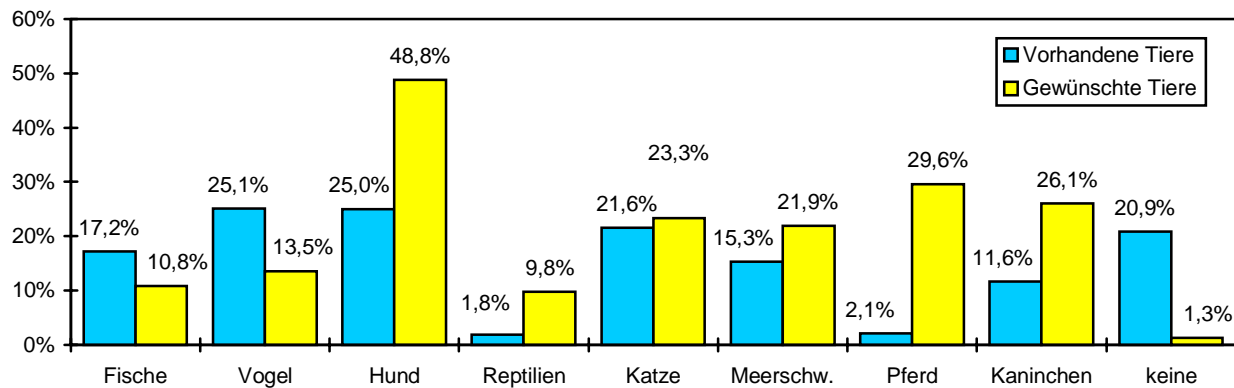
Verhalten beim Auffinden einer Spinne (Variable 25)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 48**

Wunsch nach Haustieren (Variable 27)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 49**

Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes (Variable 36)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

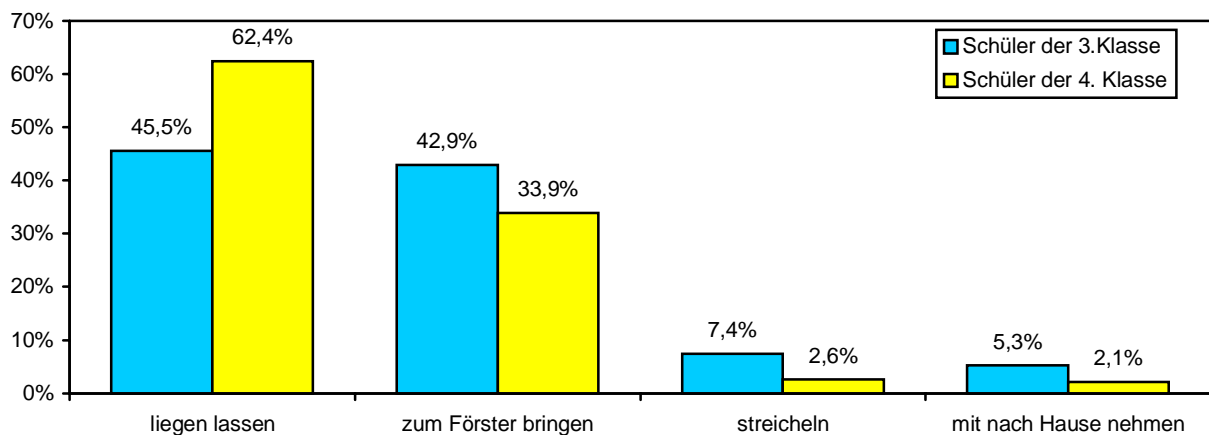
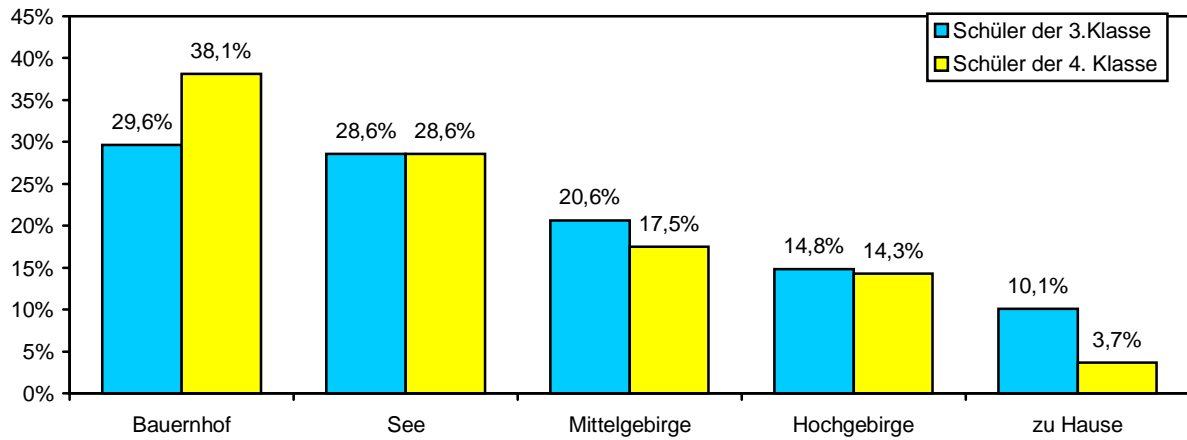


Diagramm 50

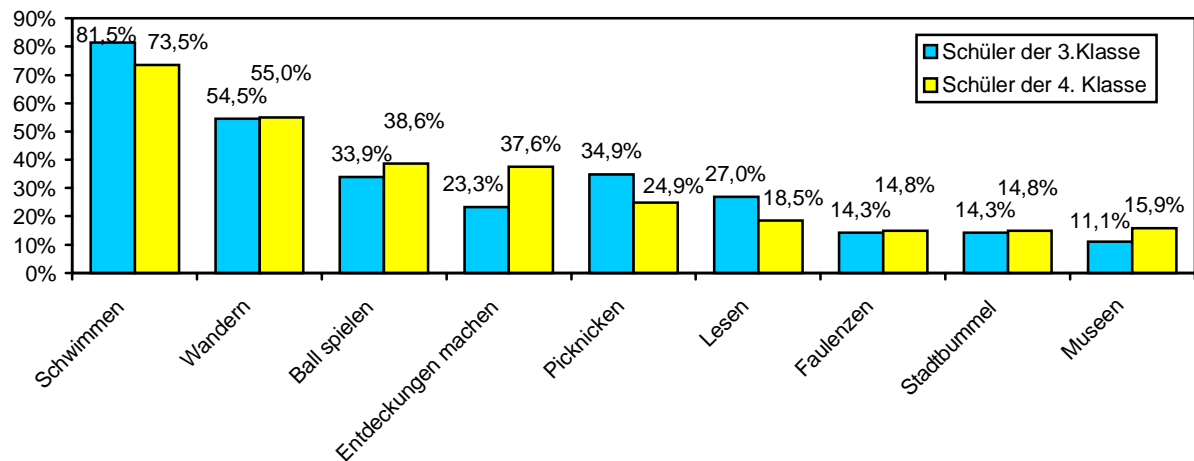
Gewünschte Urlaubsziele (Variable 37)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 51**

Lieblingsbeschäftigung in den Ferien (Variable 38)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 52**

Interesse an Steinen (Variable 40)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klasse mit denen der 4. Klasse

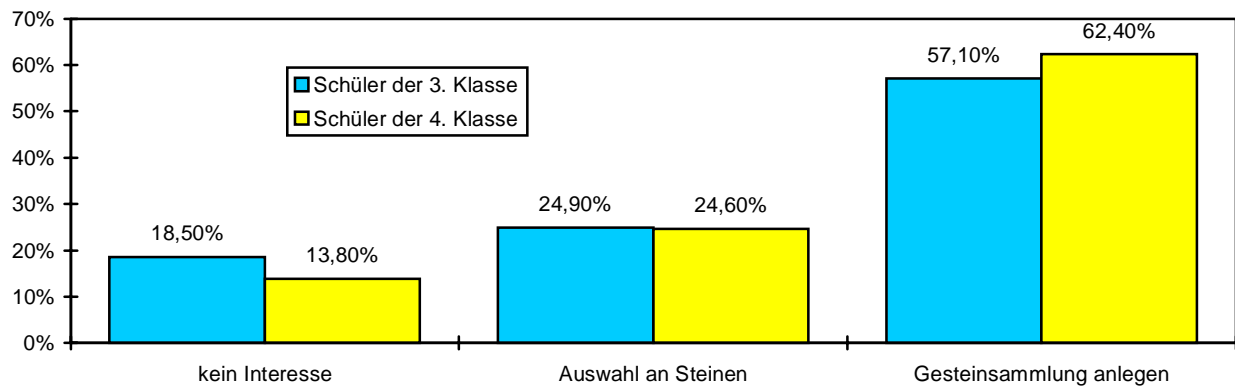
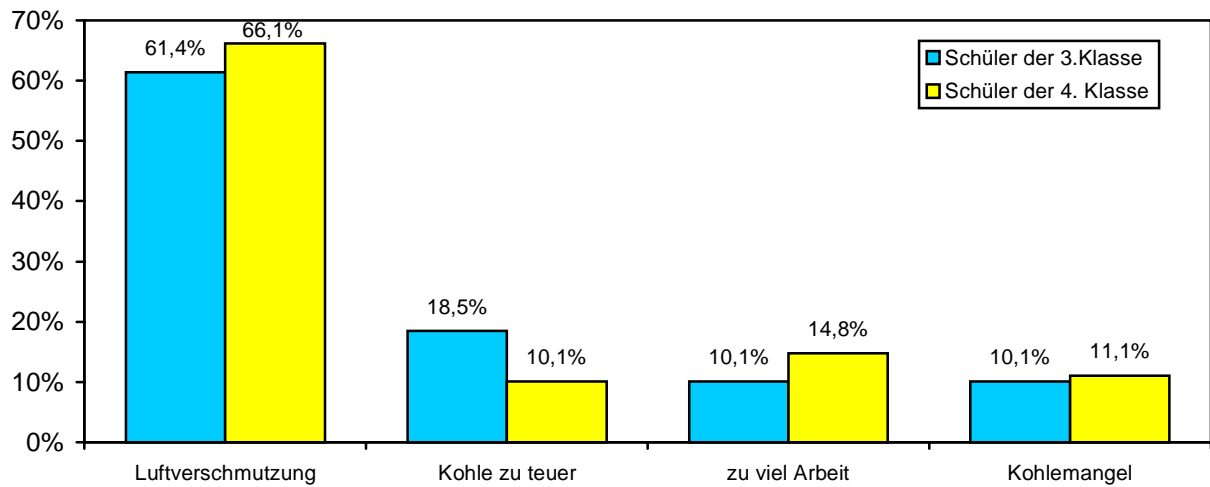


Diagramm 53

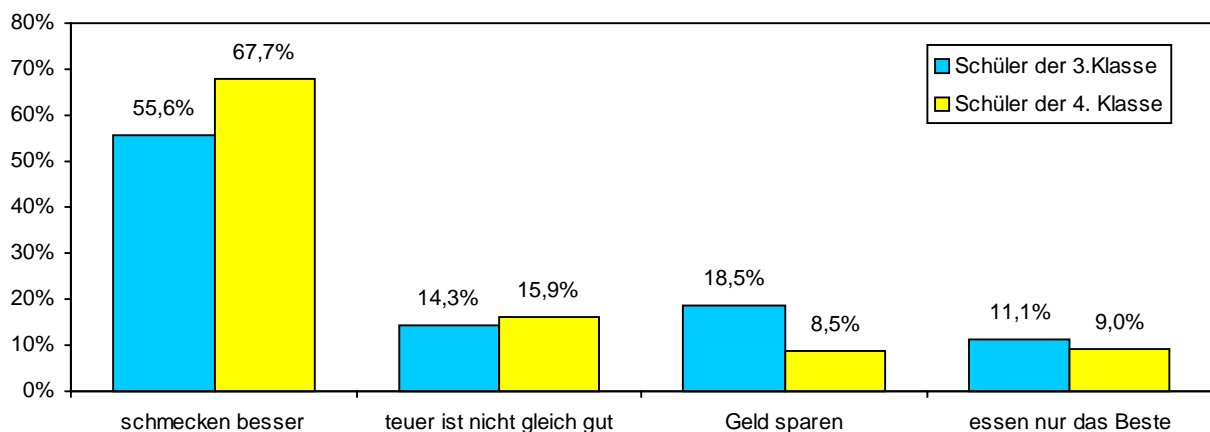
Heizungsumstellung von Kohle auf Öl (Variable 42)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klassen mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 54**

Eiereinkaufsentscheidung (Variable 44)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klassen mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 55**

Mitarbeit in Umweltschutzorganisationen (Variable 46)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klassen mit denen der 4. Klasse

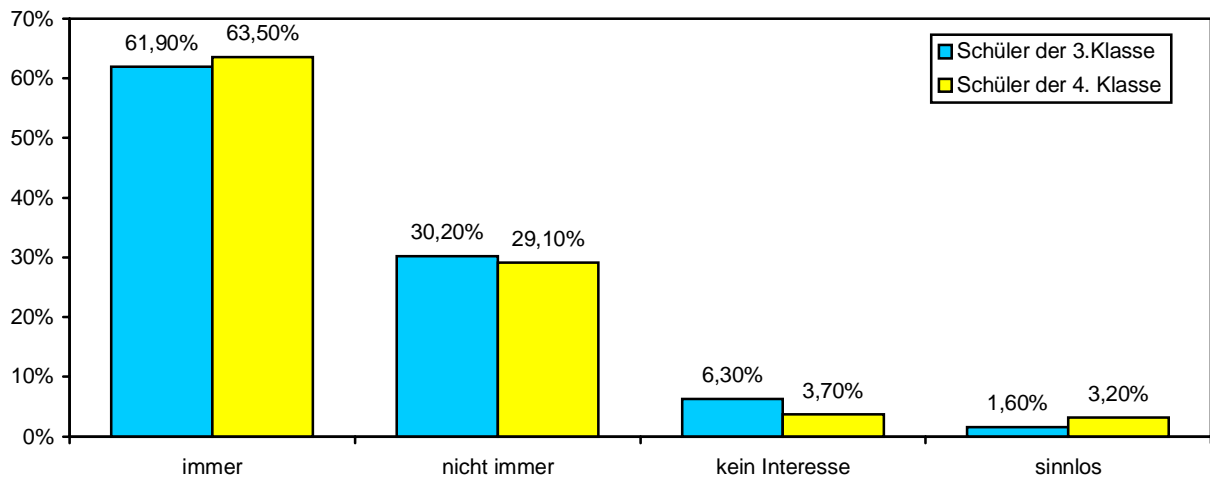
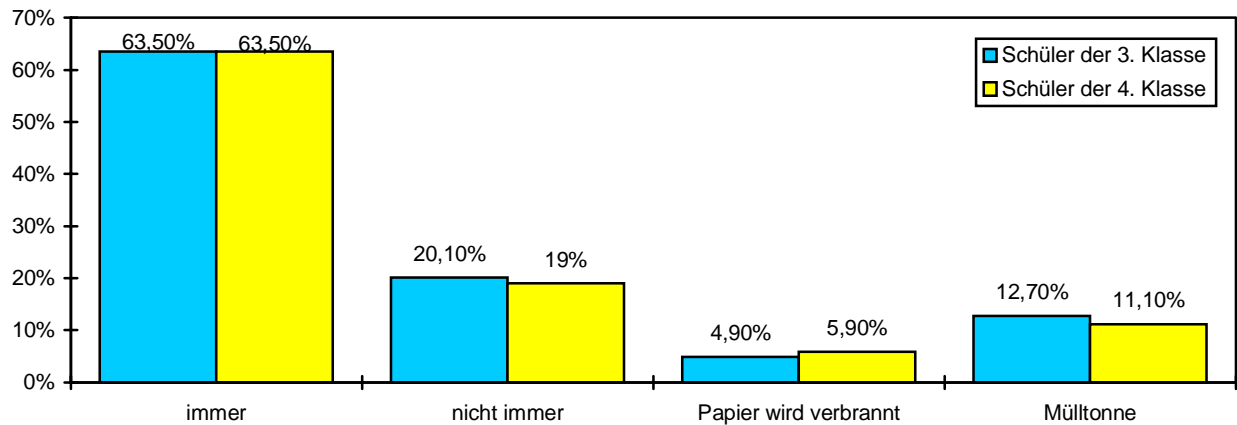


Diagramm 56

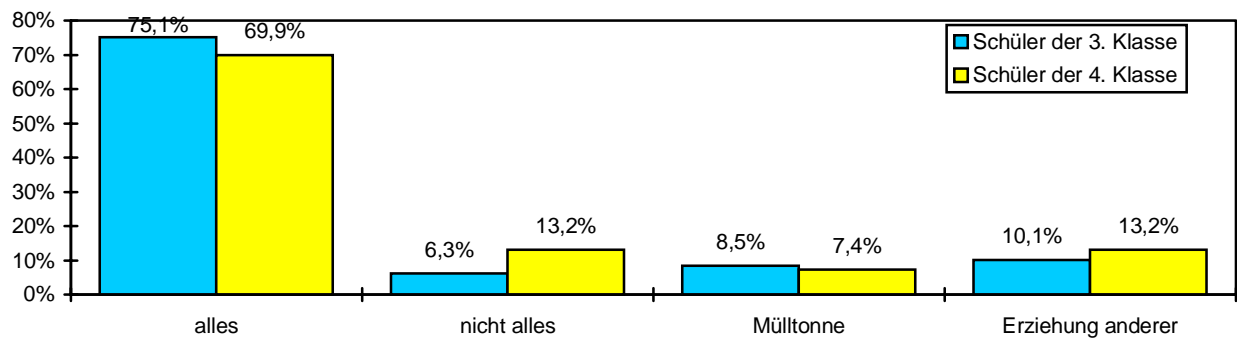
Mülltrennung (Variable 47)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klassen mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 57**

Sammlung von Plasteabfällen (Variable 48)

Vergleich der Angaben der Schüler der 3. Klassen mit denen der 4. Klasse

**Diagramm 58**

Spielplatzauswahl (Variable 16)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

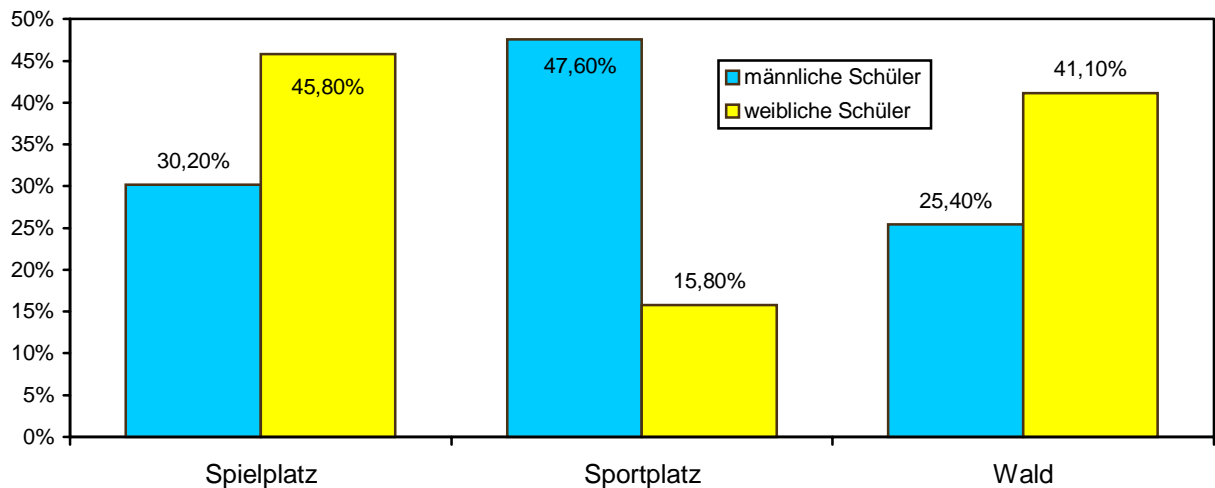
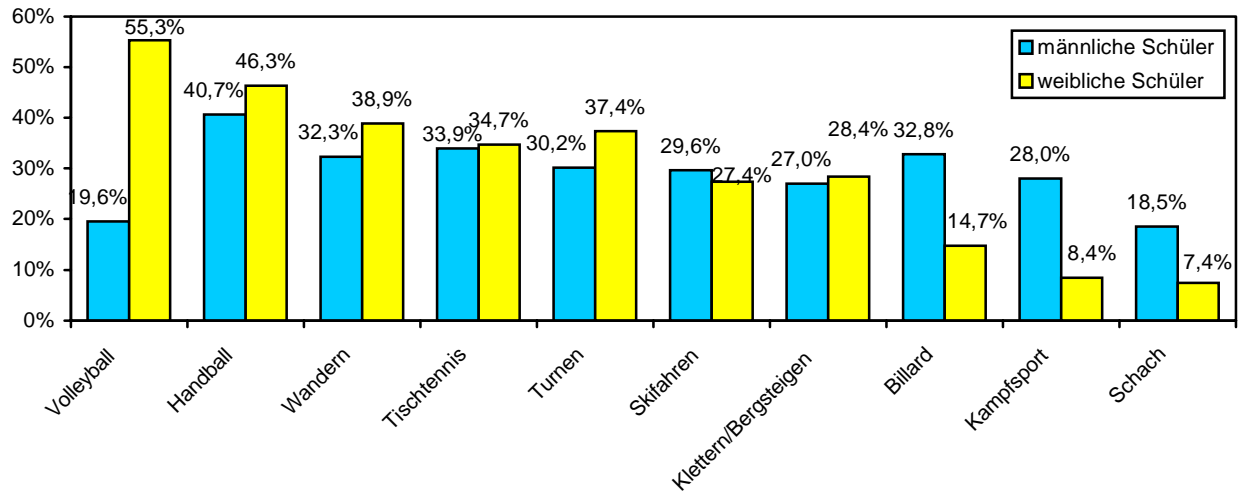


Diagramm 59

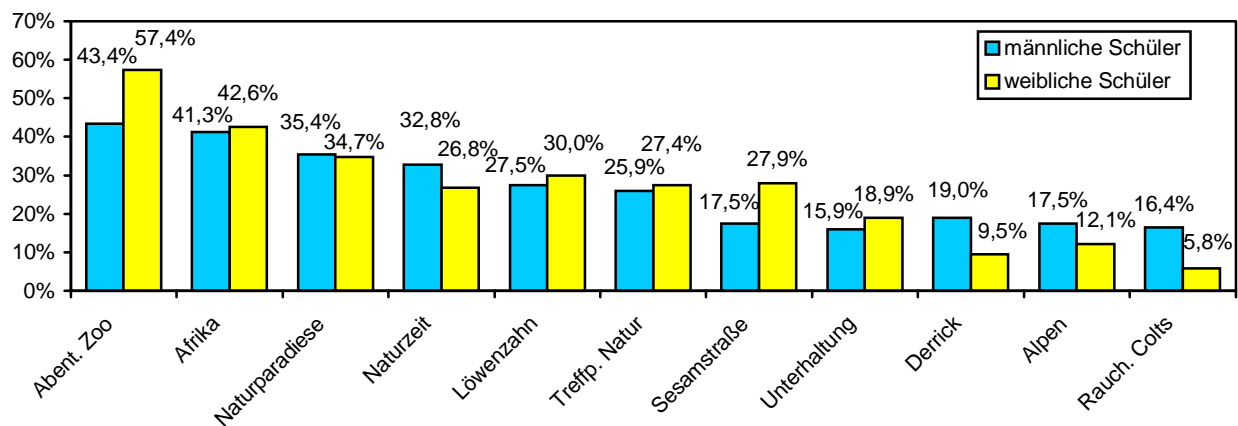
Interesse an Sportarten (Variable 17)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

**Diagramm 60**

Interesse an Fernsehsendungen (Variable 18)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

**Diagramm 61**

Zoobesuche (Variable 19)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

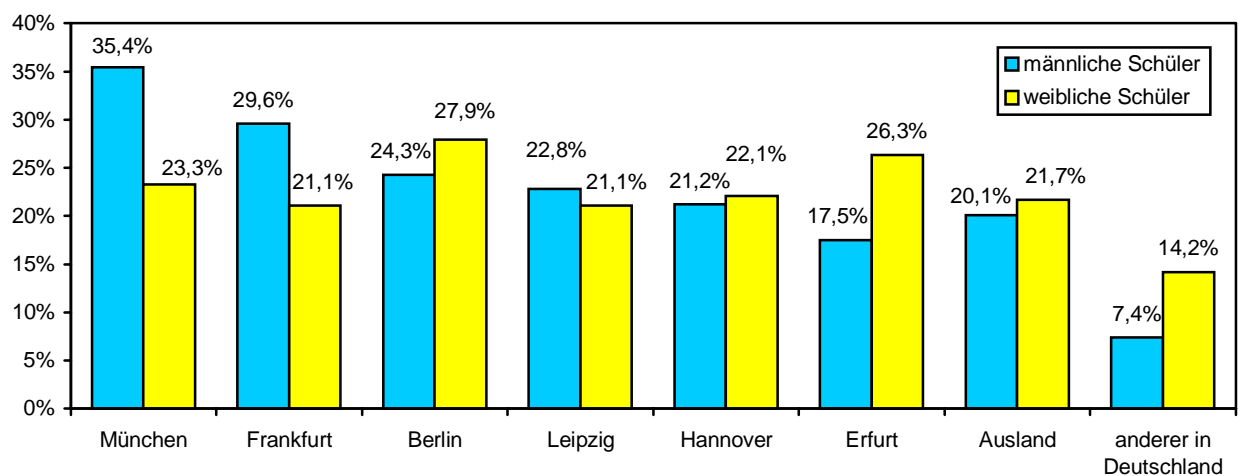
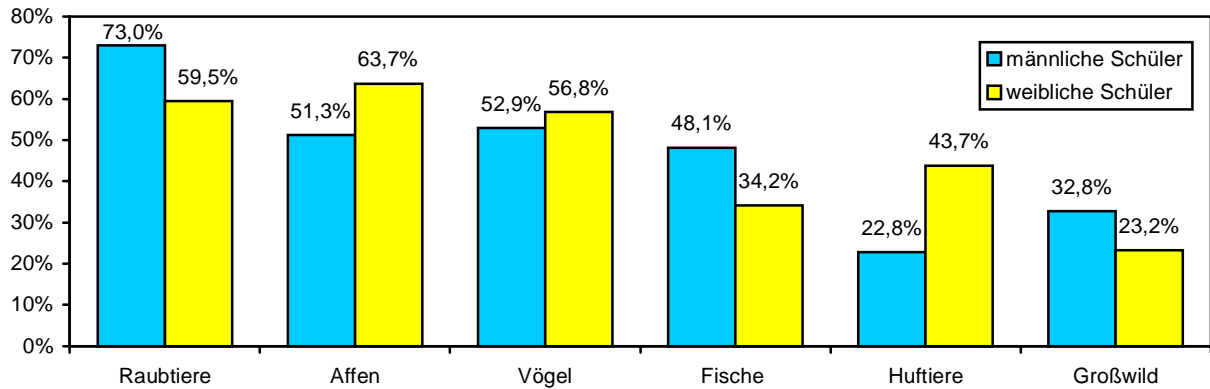


Diagramm 62

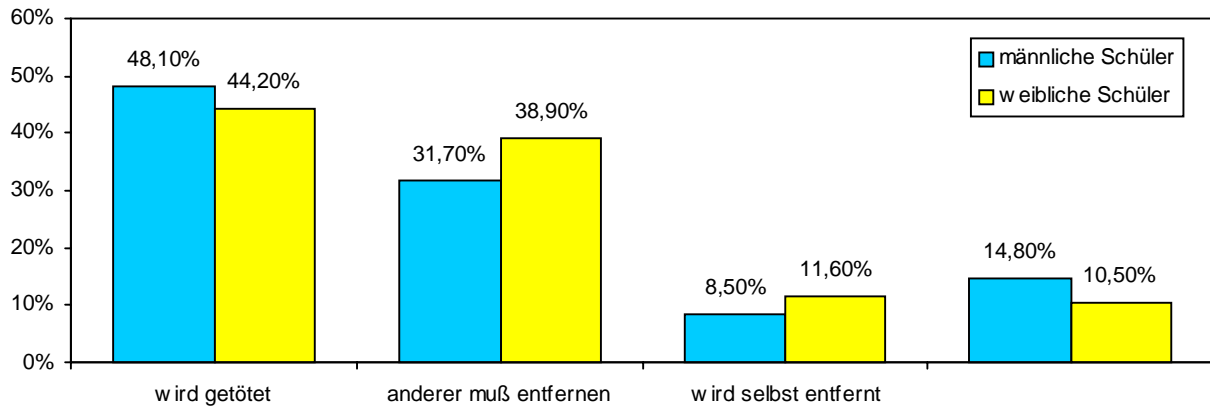
Interesse an Zootieren (Variable 21)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

**Diagramm 63**

Verhalten beim Auffinden einer Spinne (Variable 25)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

**Diagramm 64**

Interesse an unterschiedlichen Urlaubsorten (Variable 37)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

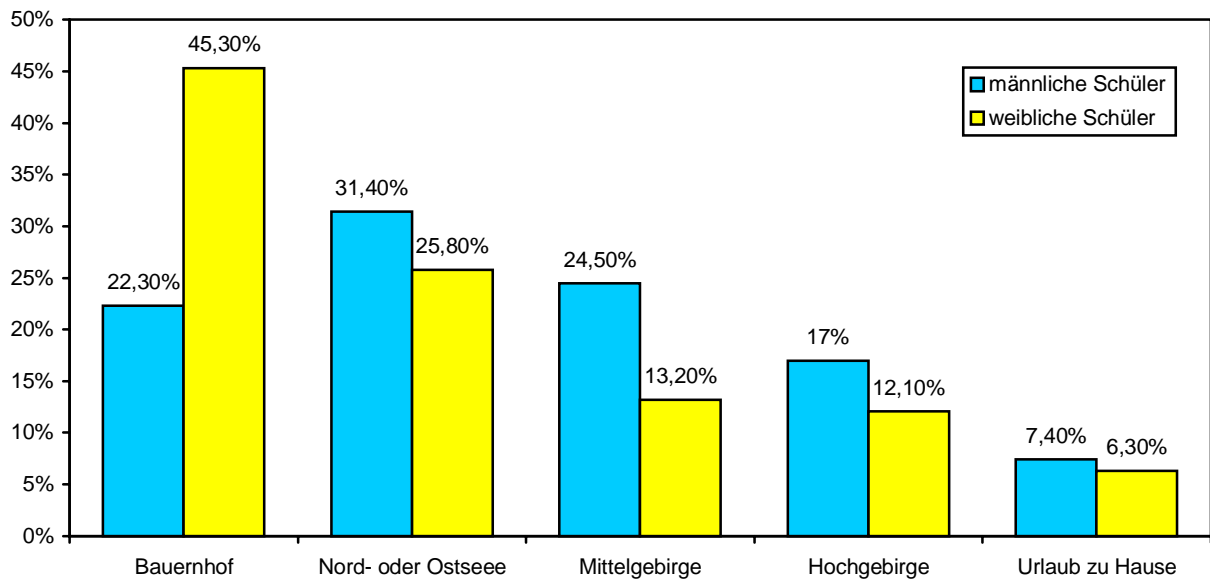


Diagramm 65

Lieblingsbeschäftigung in den Ferien (Variable 38)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

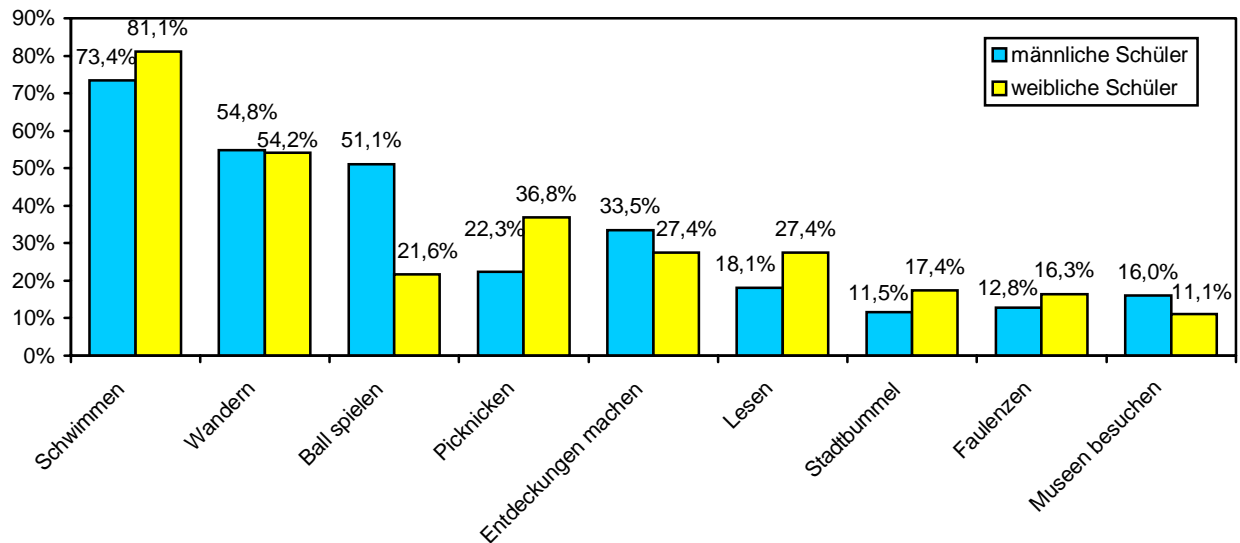


Diagramm 66

Bedeutung von Windenergieanlagen (Variable 41)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

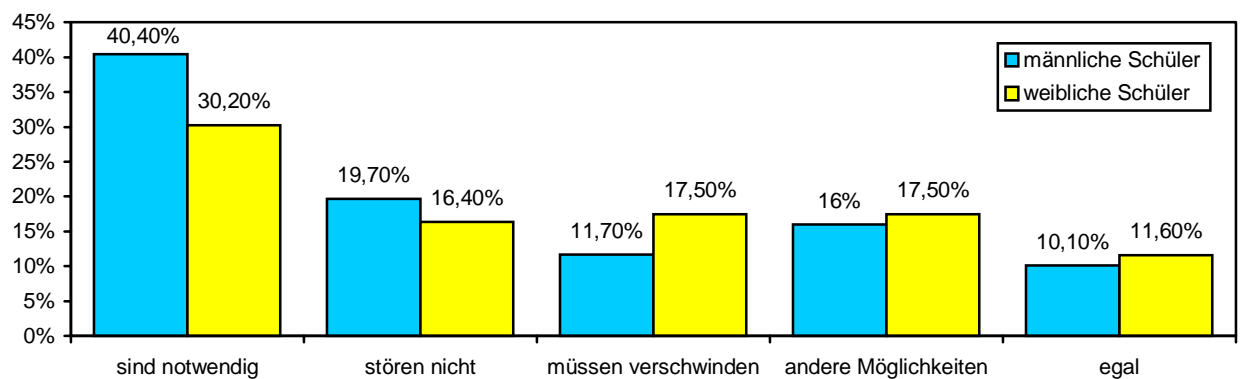


Diagramm 67

Heizungsumstellung von Kohle auf Öl (Variable 42)

Vergleich der Angaben der männl. Schüler mit denen der weibl. Schüler

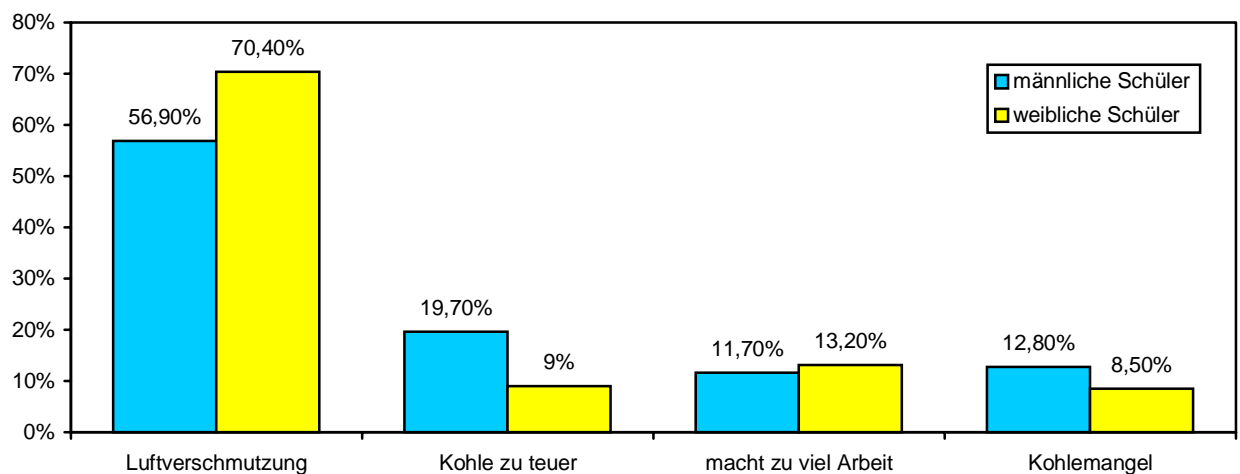
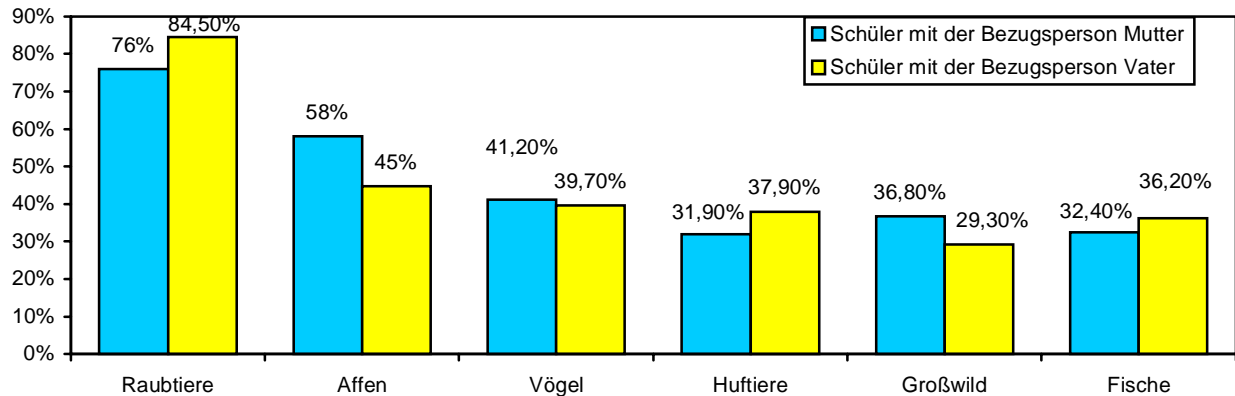


Diagramm 68

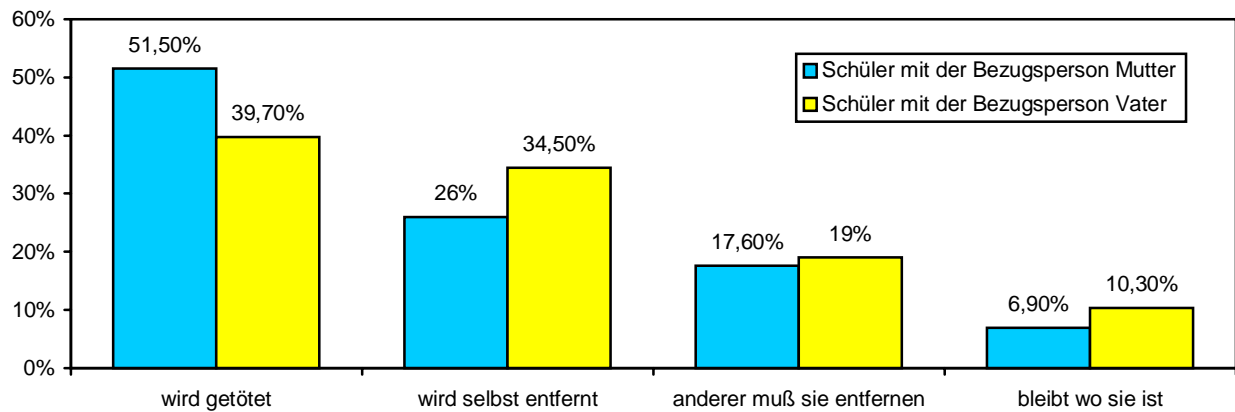
Interesse an Zootieren (Variable 21)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 Mutter) mit denen mit der BP 2 (Vater)

**Diagramm 69**

Verhalten beim Auffinden einer Spinne (Variable 25)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 Mutter) mit denen mit der BP 2 (Vater)

**Diagramm 70**

Lieblingsbeschäftigung in den Ferien (Variable 38)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 Mutter) mit denen mit der BP 2 (Vater)

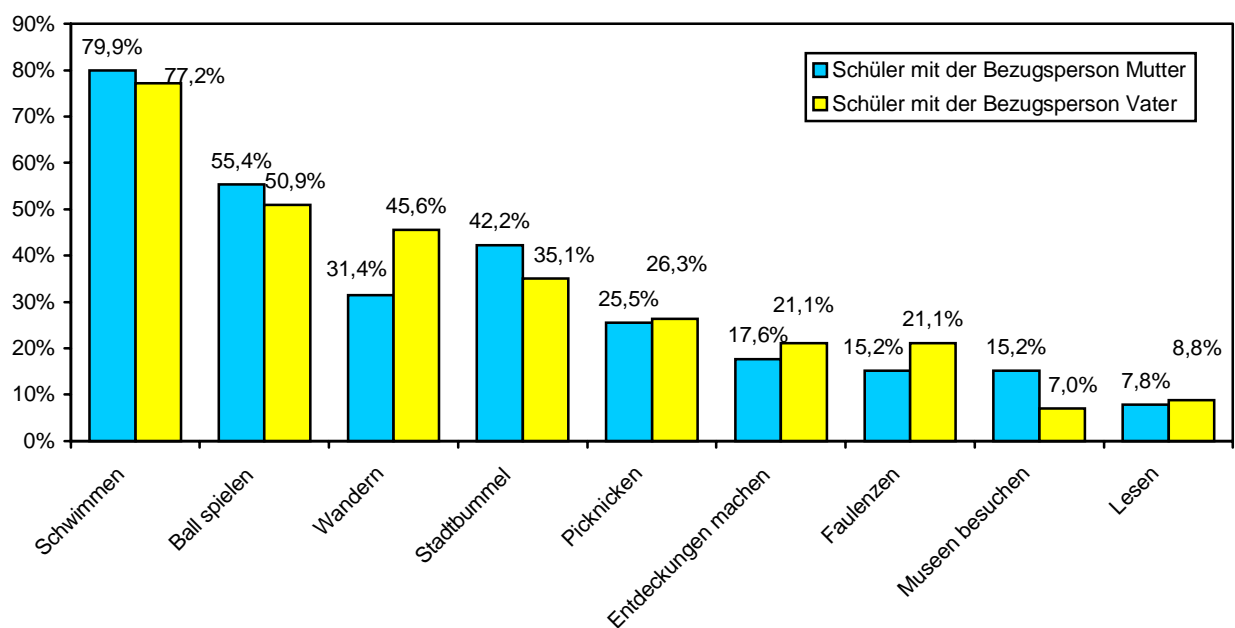


Diagramm 71

Eiereinkaufsentscheidung (Variable 44)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 2 (Vater)

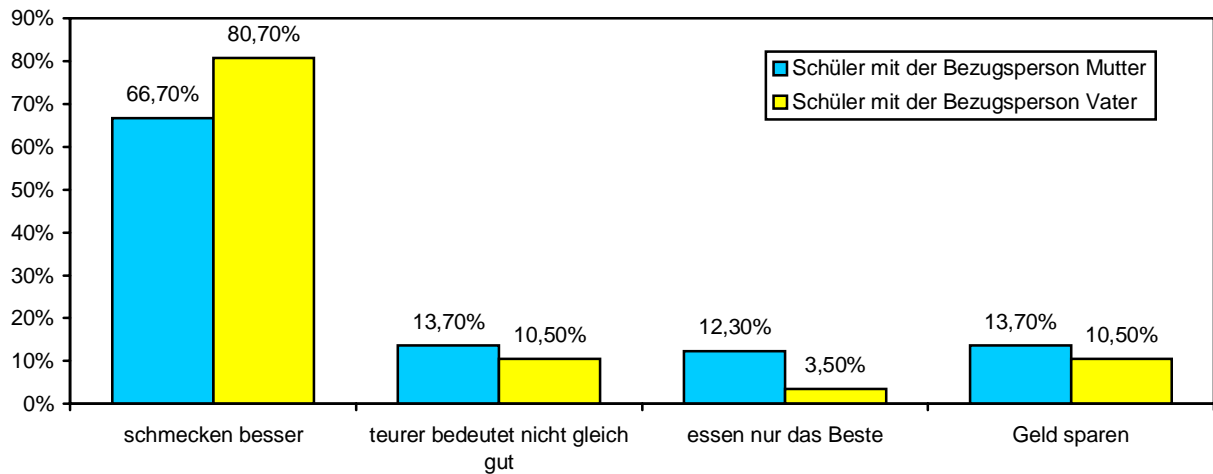


Diagramm 72

Interesse an Sportarten (Variable 17)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

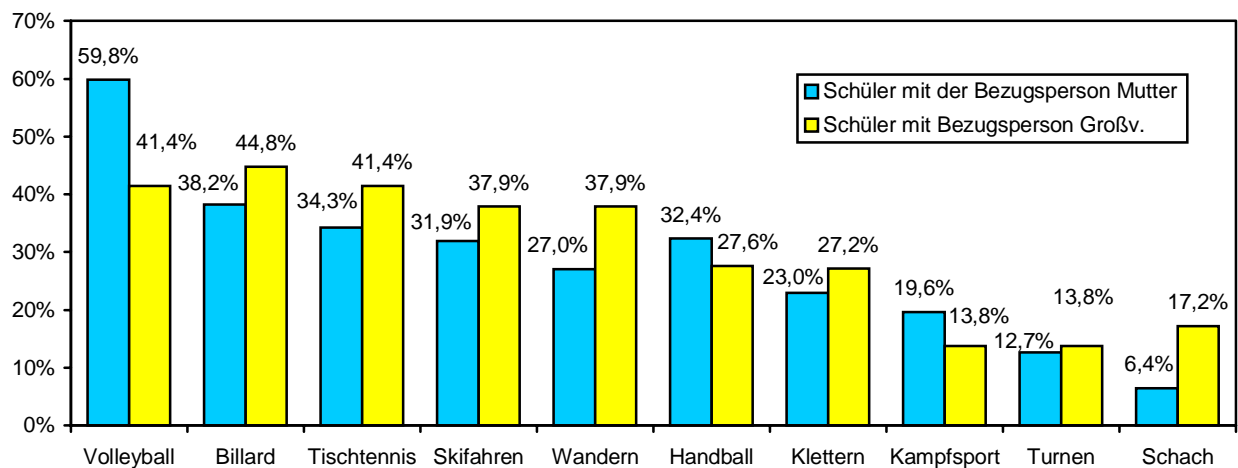


Diagramm 73

Interesse an Fernsehsendungen (Variable 18)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

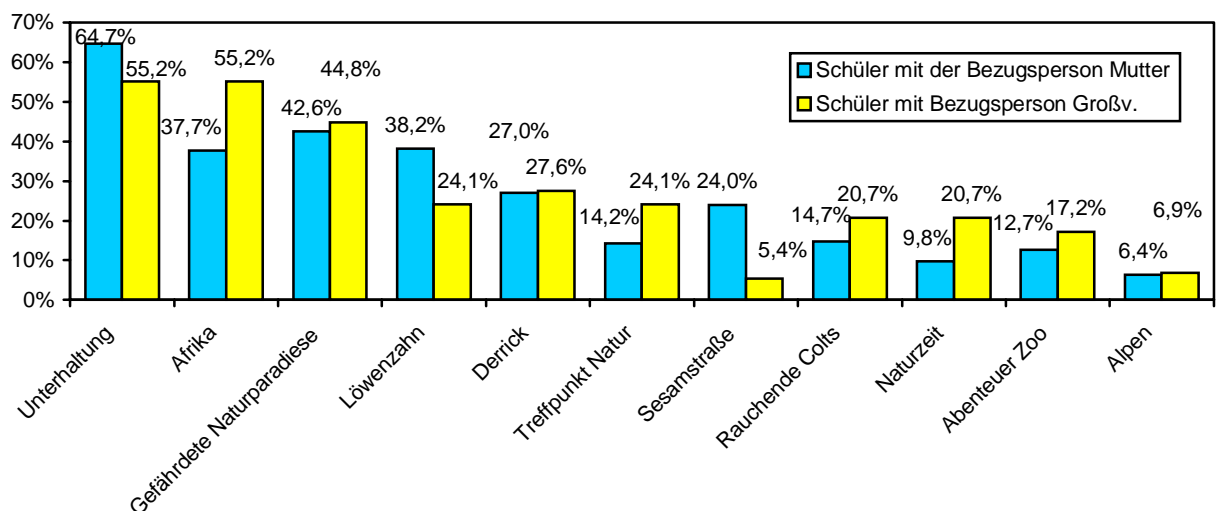


Diagramm 74

Interesse an Zoobesuchen (Variable 20)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

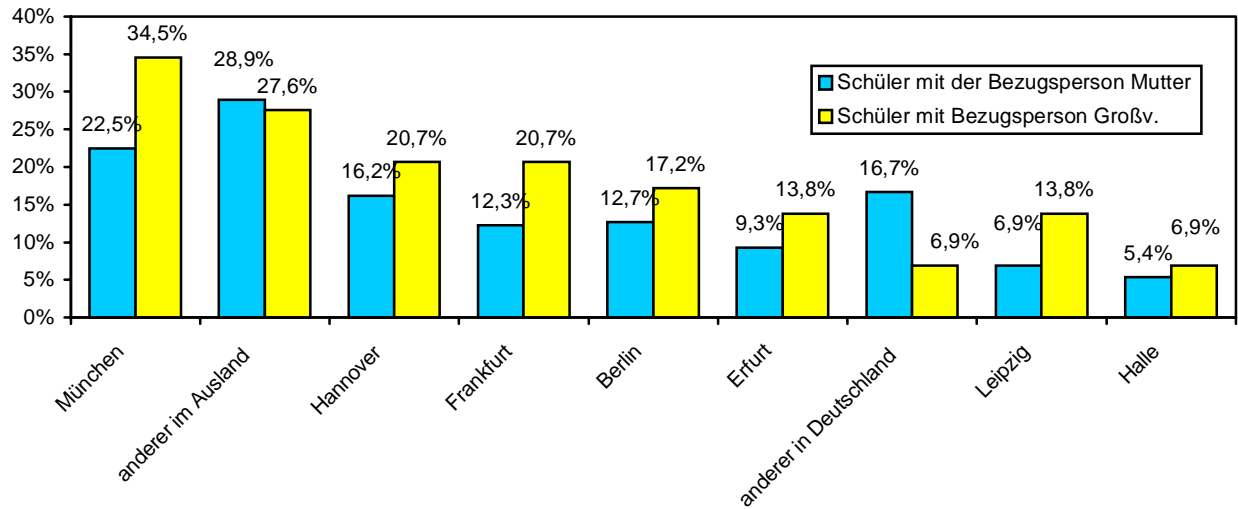


Diagramm 75

Interesse an Zootieren (Variable 21)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

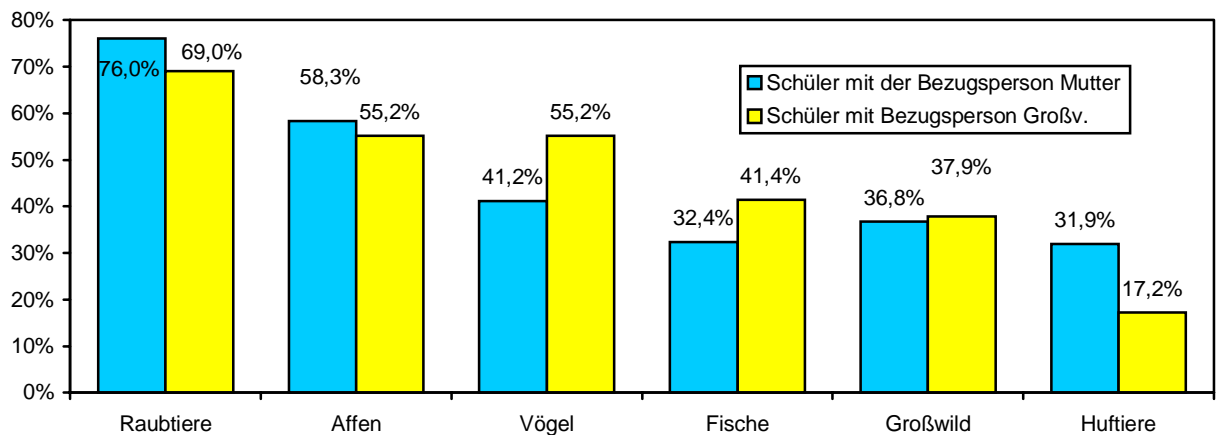


Diagramm 76

Liebblingsbeschäftigung in den Ferien (Variable 38)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

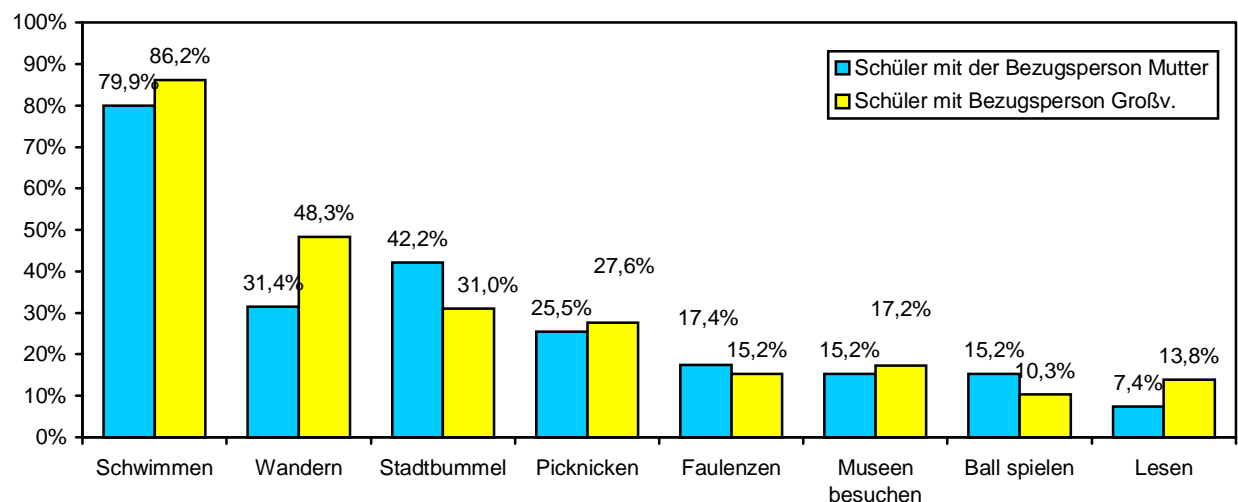
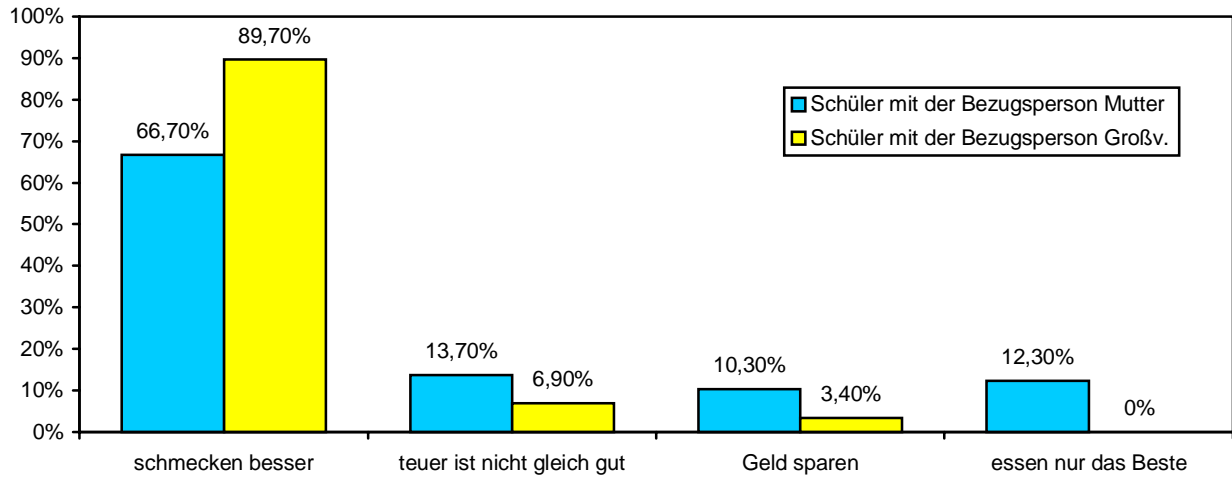


Diagramm 77

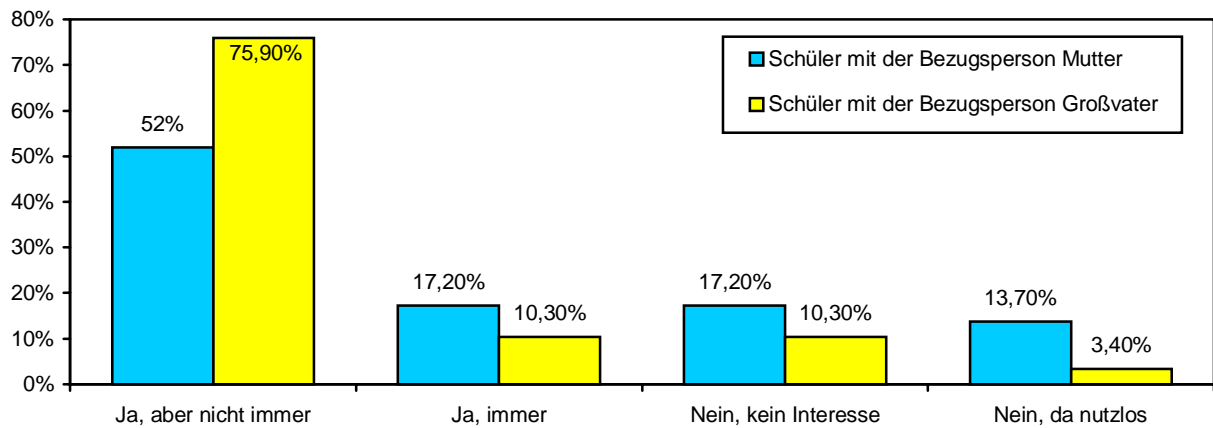
Äpfelkauf (Variable 44)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

**Diagramm 78**

Mitarbeit in Umweltschutzorganisationen (Variable 46)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

**Diagramm 79**

Fernsehinteresse (Variable 18)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

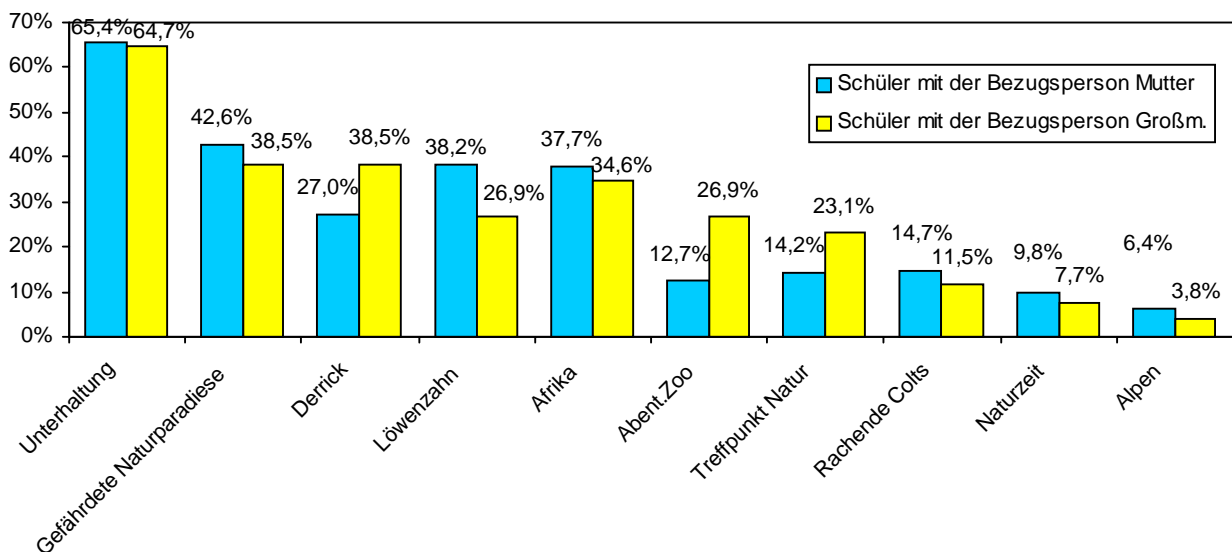
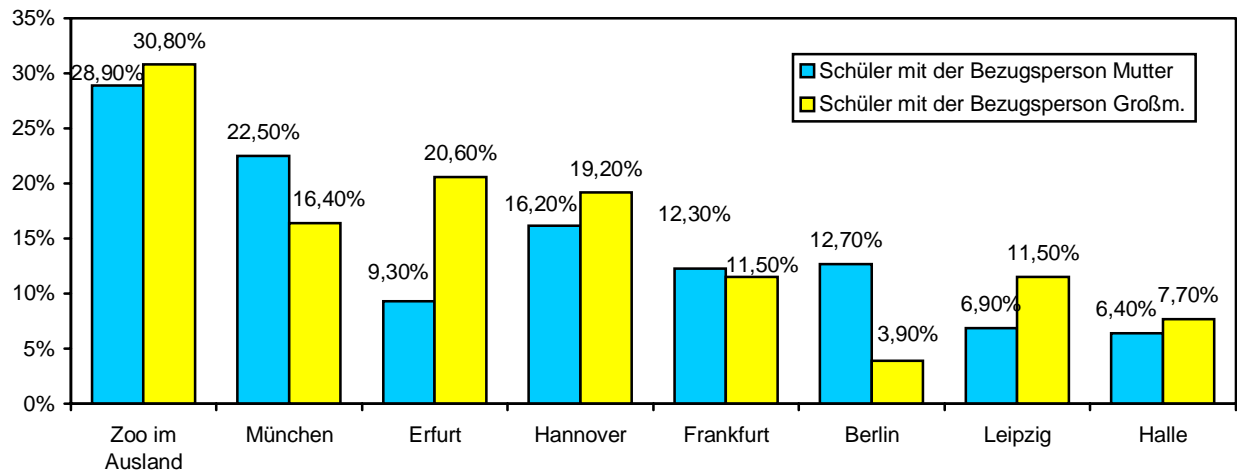


Diagramm 80

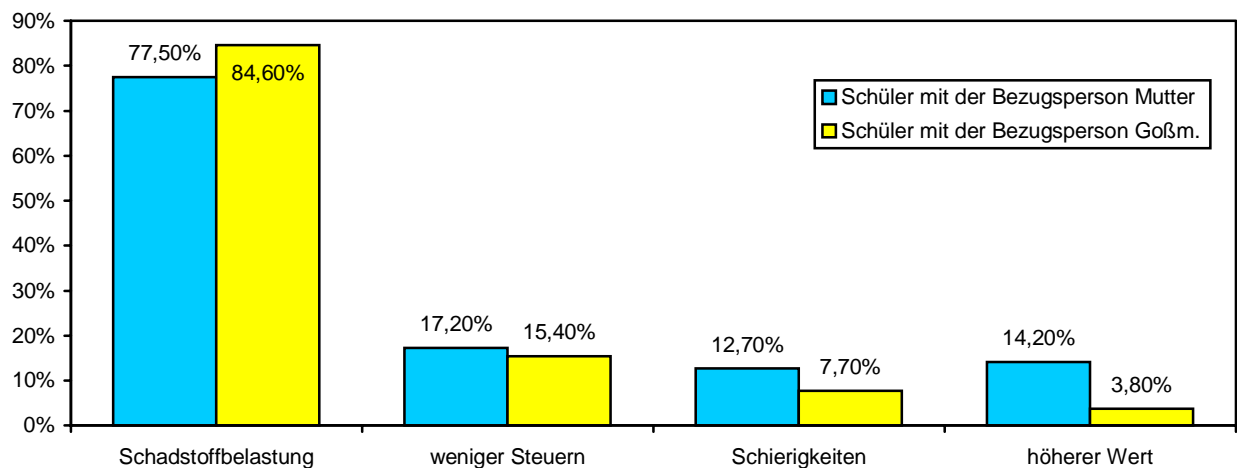
Interesse am Zoobesuch (Variable 20)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Diagramm 81**

Bedeutung eines Autokatalysators (Variable 24)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Diagramm 82**

Interesse an unterschiedlichen Urlaubsorten (Variable 37)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

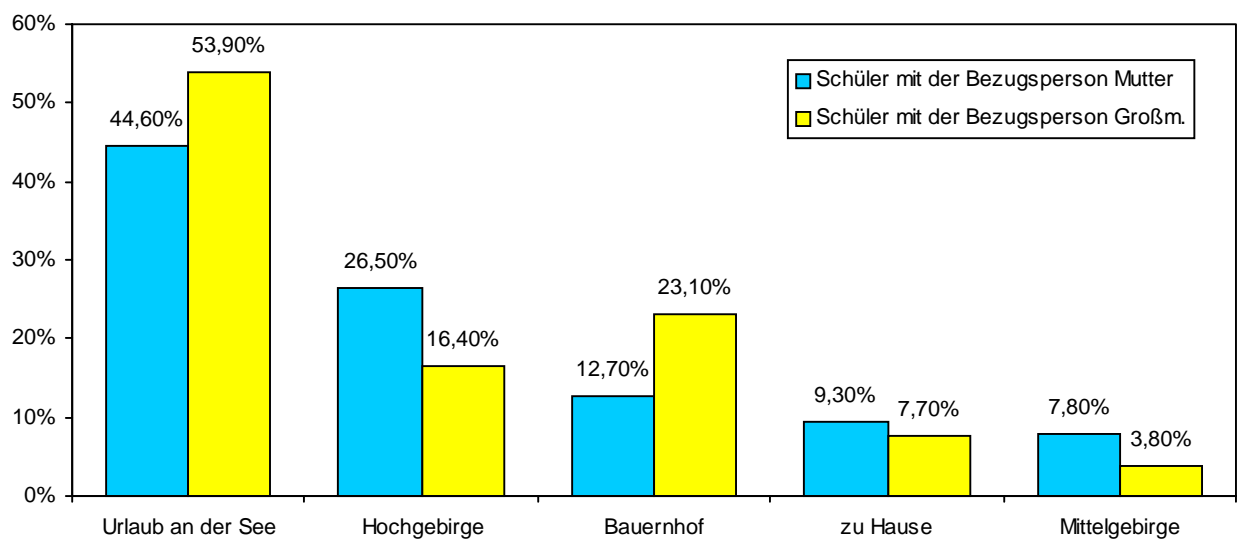
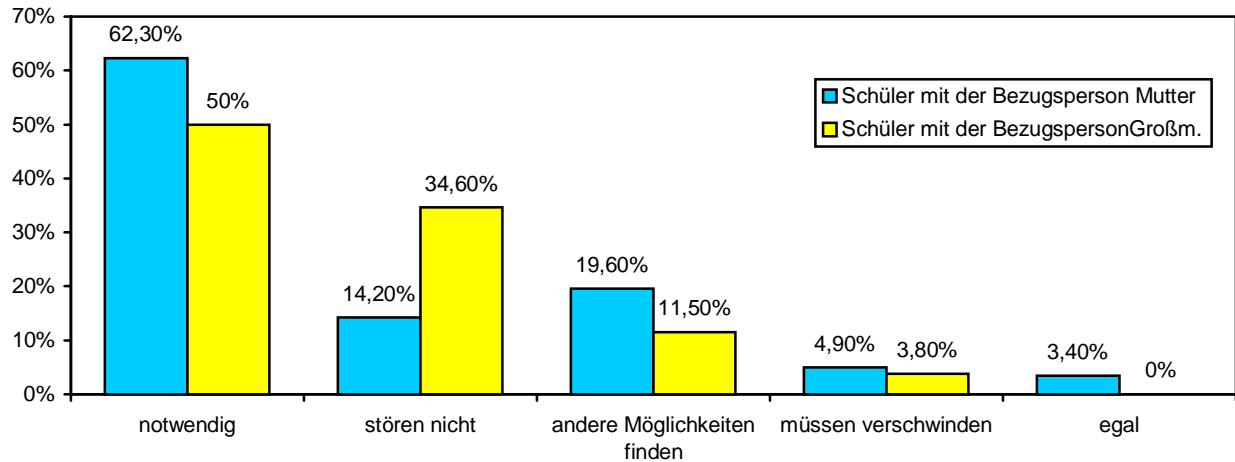


Diagramm 83

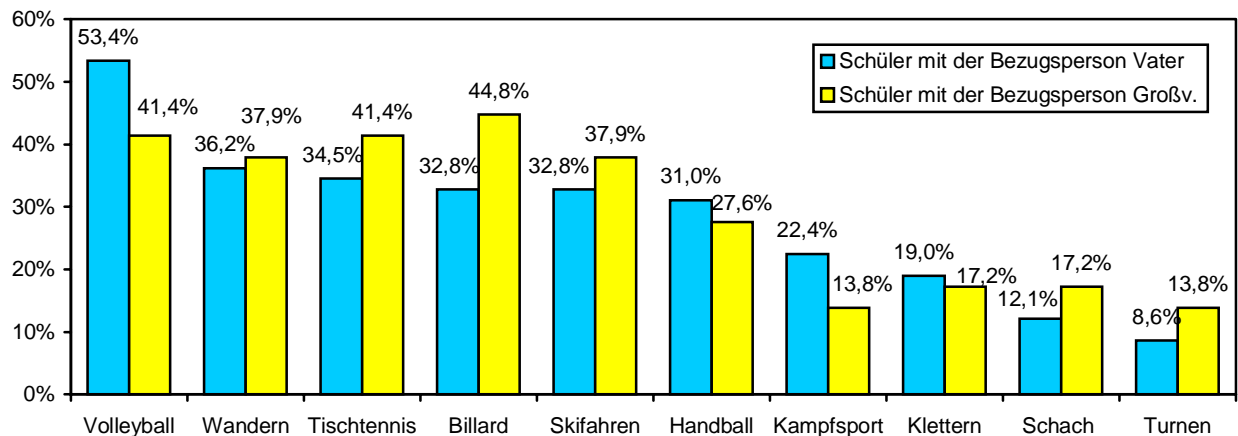
Bedeutung von Windenergieanlagen (Variable 41)

Vergleich der Schüler mit der BP 1 (Mutter) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Diagramm 84**

Interesse an Sportarten (Variable 17)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

**Diagramm 85**

Interesse an Fernsehsendungen (Variable 18)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

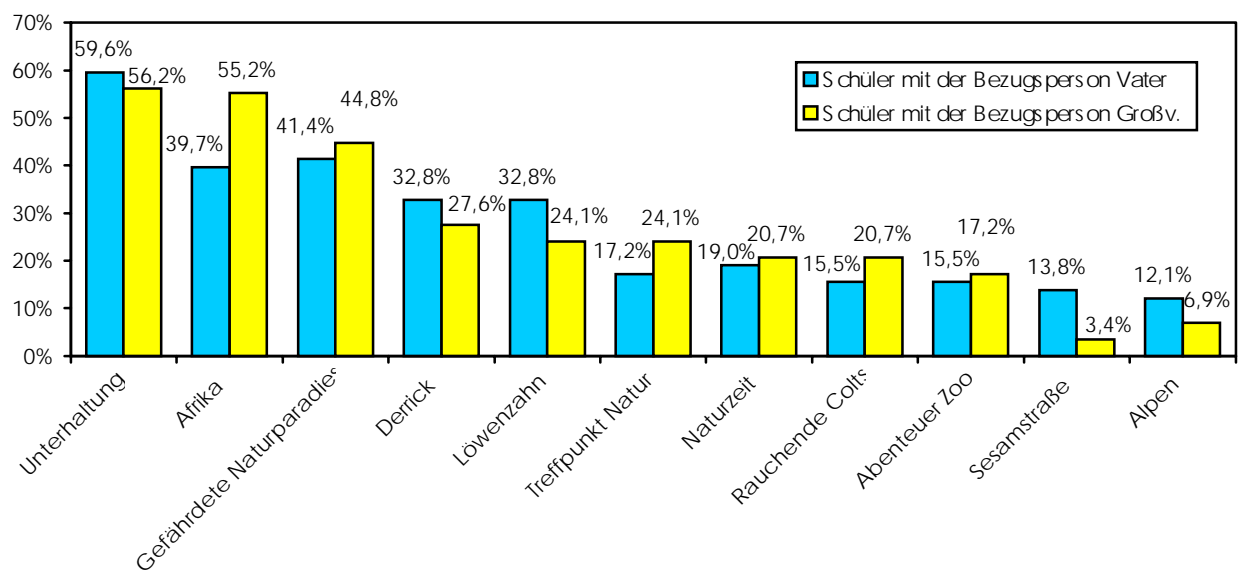
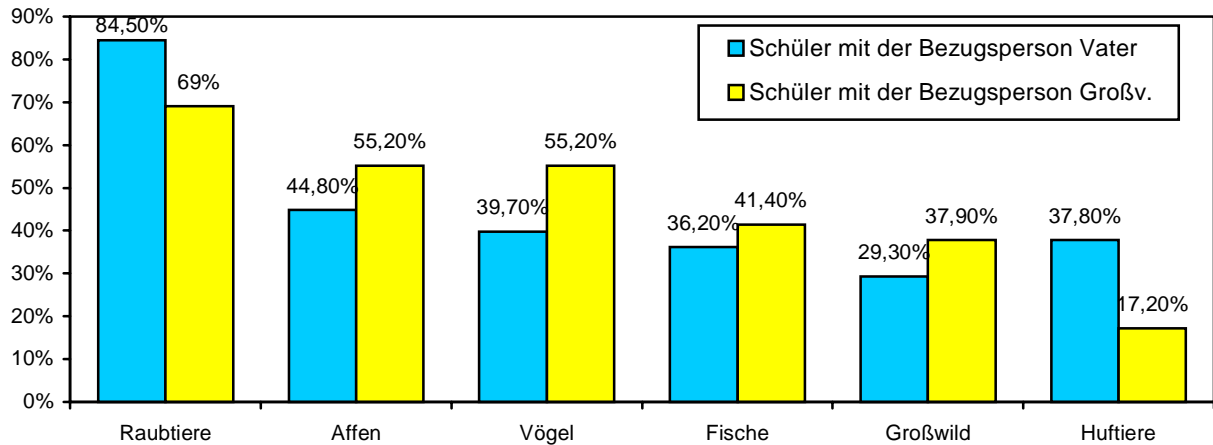


Diagramm 86

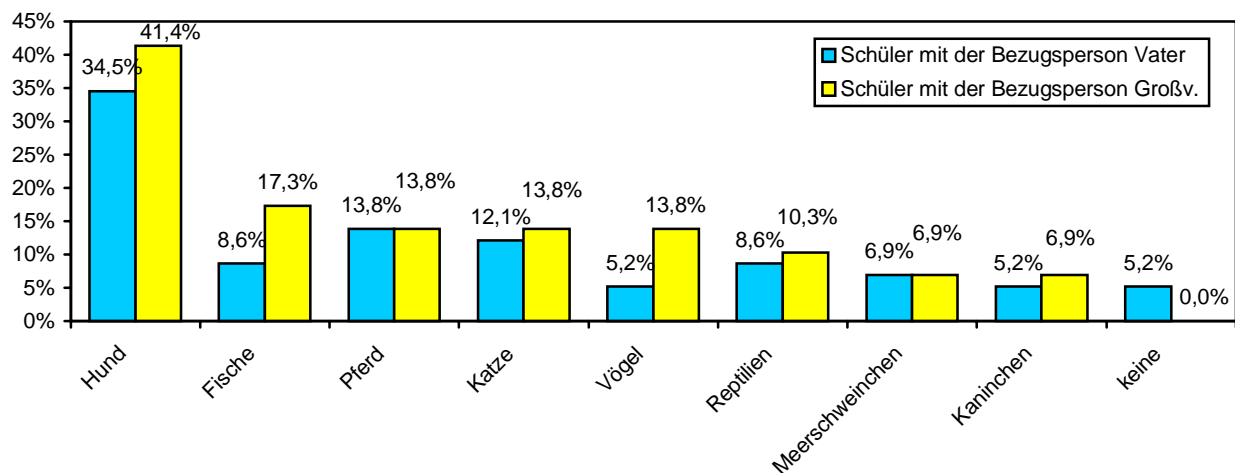
Interesse an Zootieren (Variable 21)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

**Diagramm 87**

Interesse an Haustieren (Variable 27)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

**Diagramm 88**

Verhalten beim Auffinden eines Rehkitzes (Variable 36)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

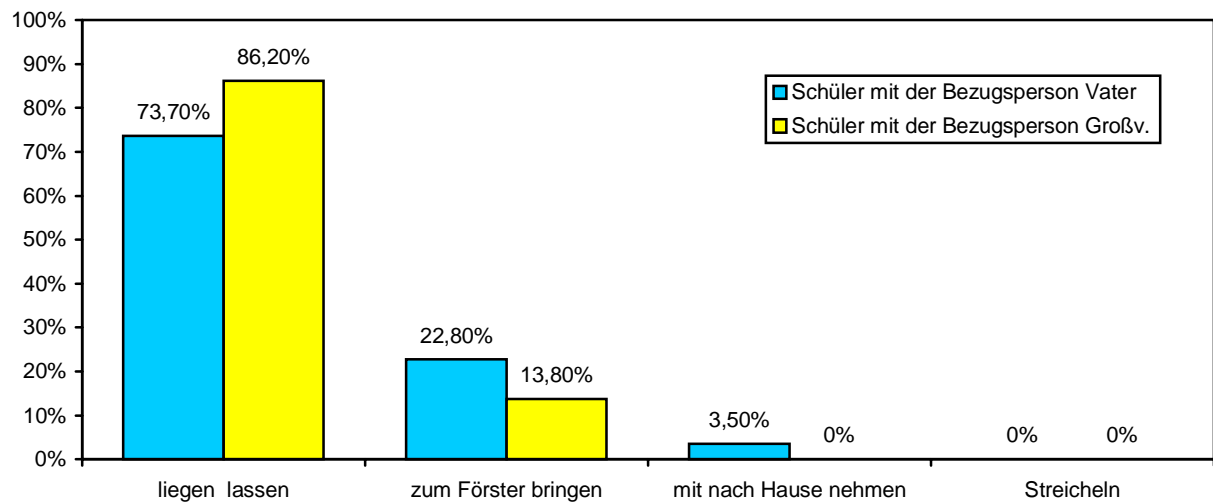


Diagramm 89

Mitarbeit in Umweltschutzorganisationen (Variable 46)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 3 (Großvater)

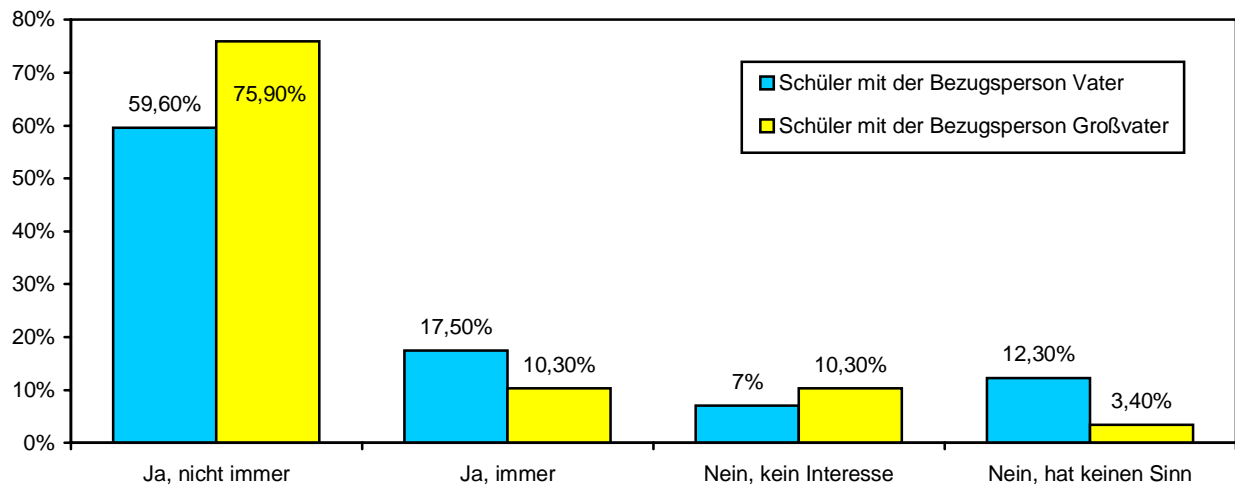


Diagramm 90

Interesse an unterschiedlichen Zootieren (Variable 21)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

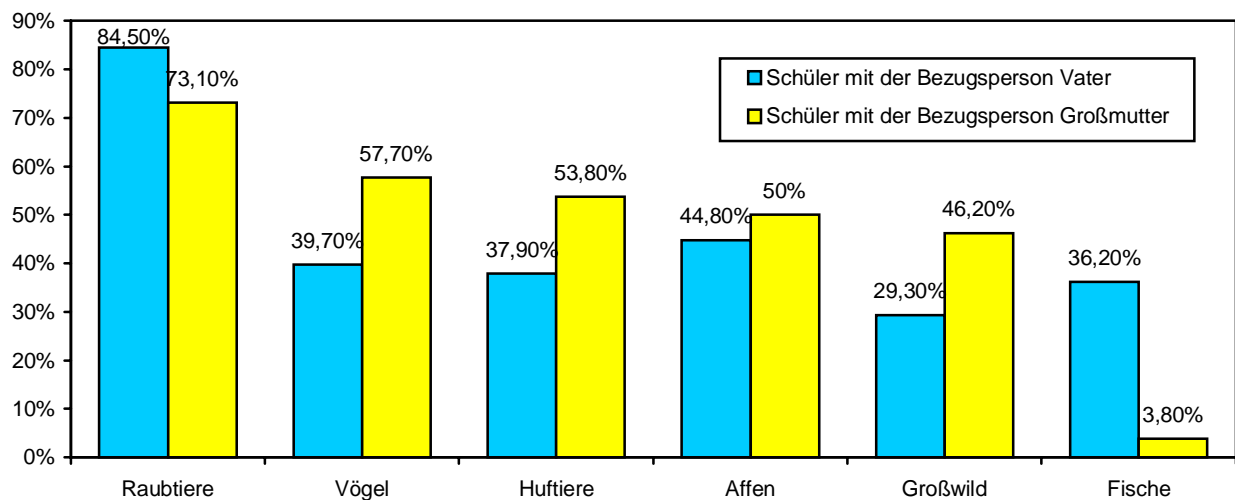


Diagramm 91

Interesse an unterschiedlichen Urlaubsorten (Variable 37)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

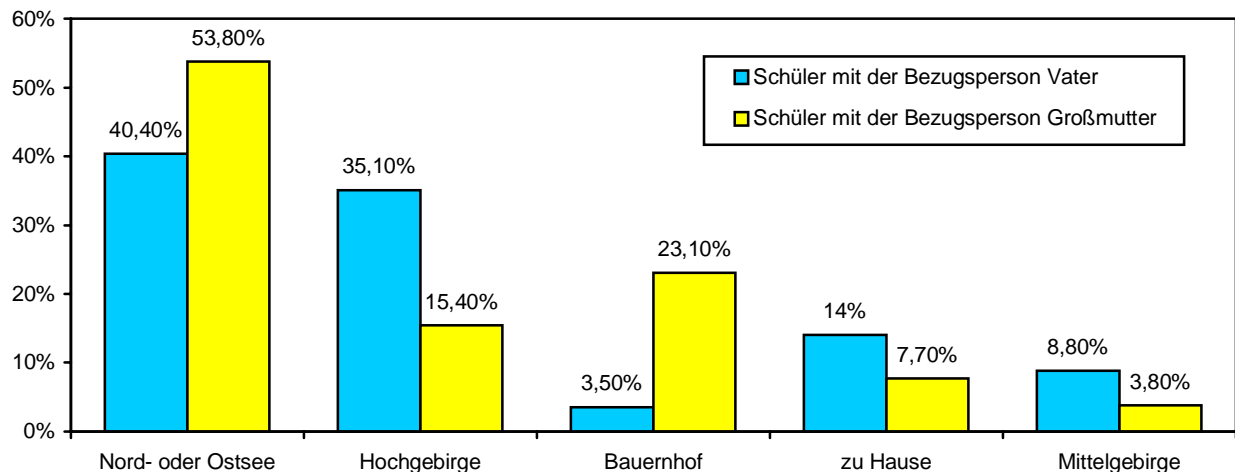
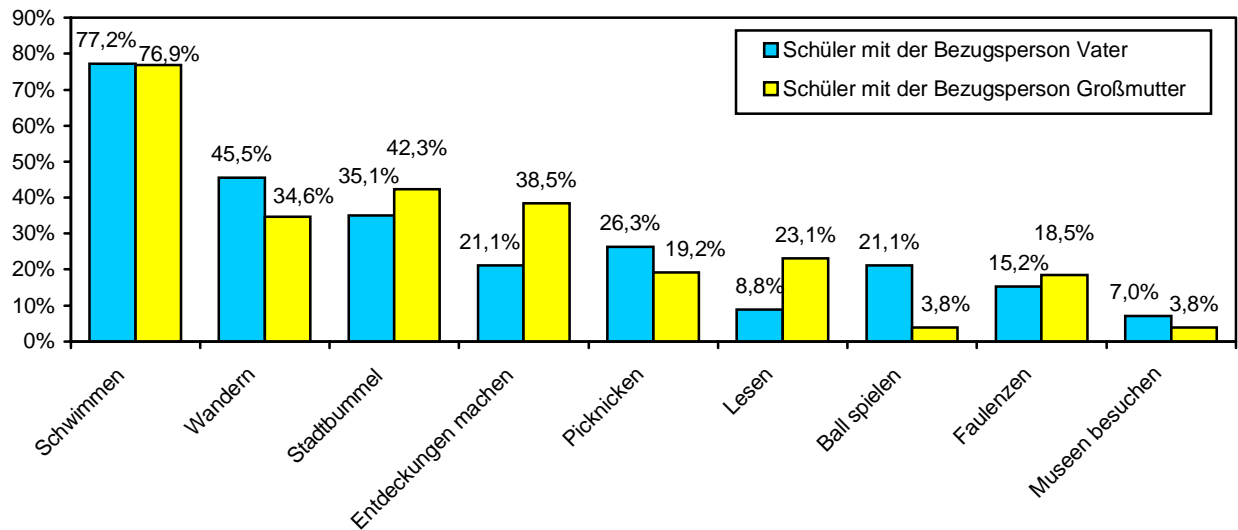


Diagramm 92

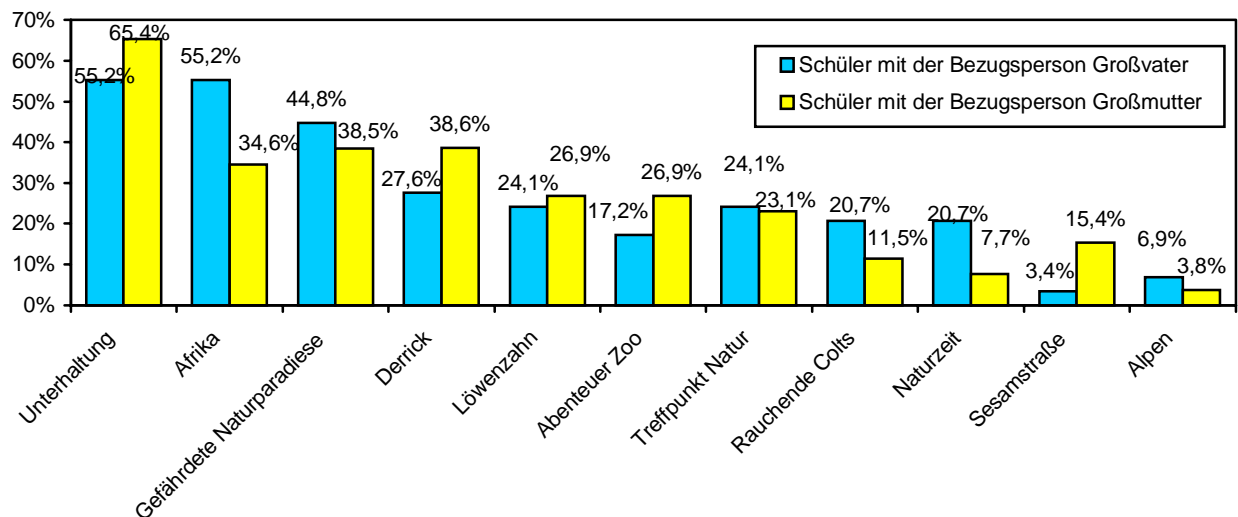
Lieblingsbeschäftigung in den Ferien (Variable 38)

Vergleich der Schüler mit der BP 2 (Vater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Diagramm 93**

Interesse an Fernsehsendungen (Variable 18)

Vergleich der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Diagramm 94**

Interesse am Zoobesuch (Variable 20)

Vergleich der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

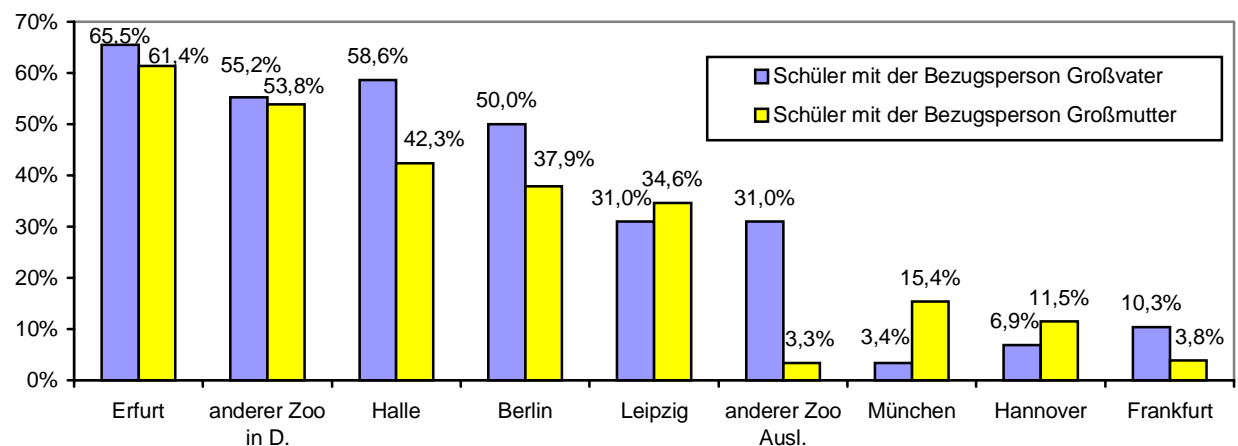
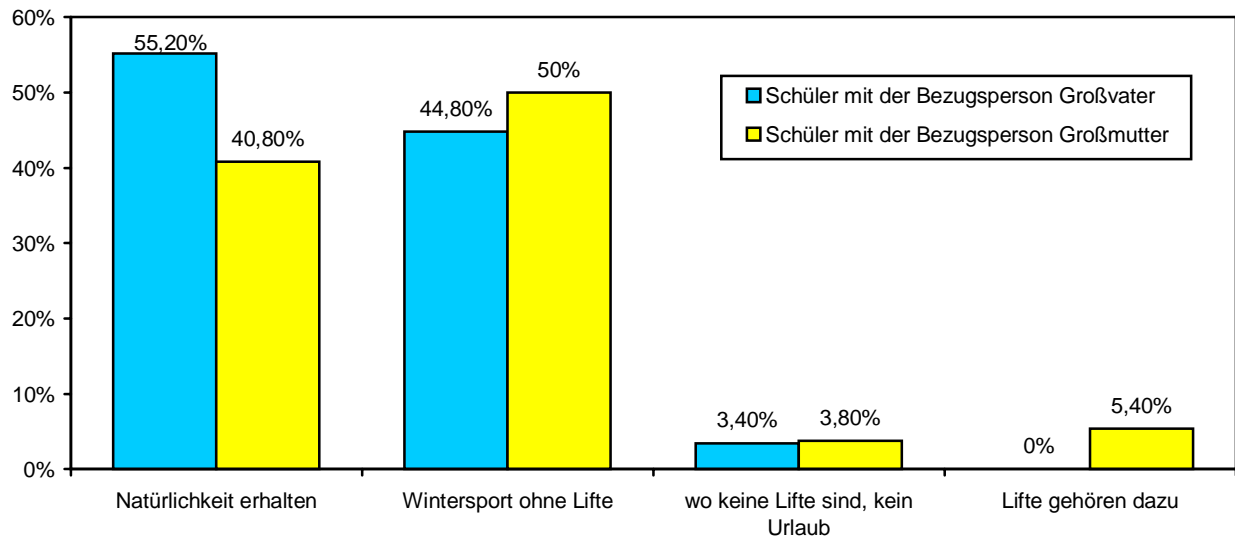


Diagramm 95

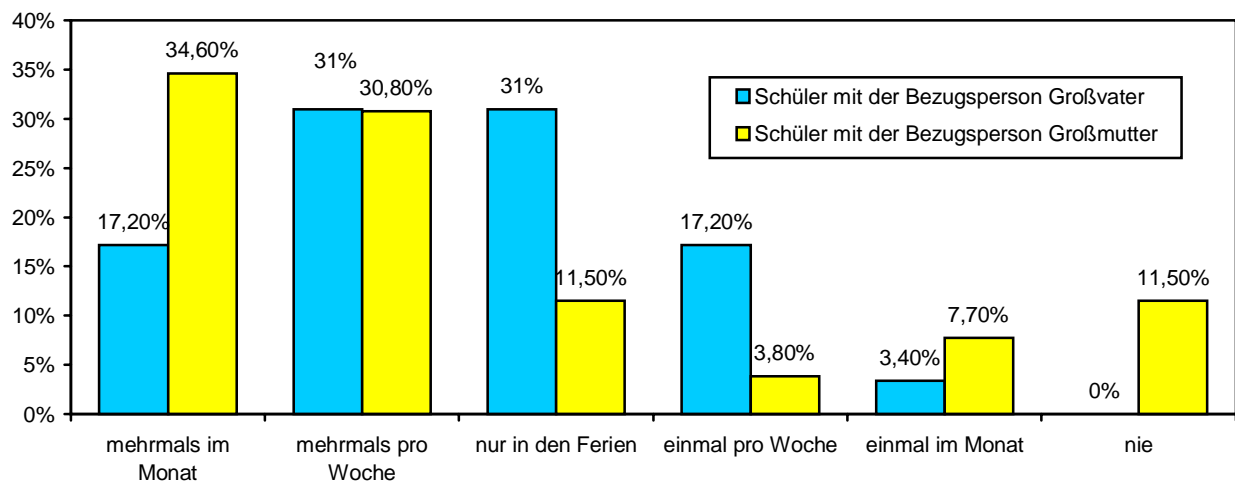
Winterurlaub ohne Lifte (Variable 29)

Vergleich der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Diagramm 96**

Wandern im Sommer (Variable 34)

Vergleich der Schüler mit der BP 3 (Großvater) mit denen mit der BP 4 (Großmutter)

**Tabelle 97**

Beliebtester Spielplatz (Variable 16)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

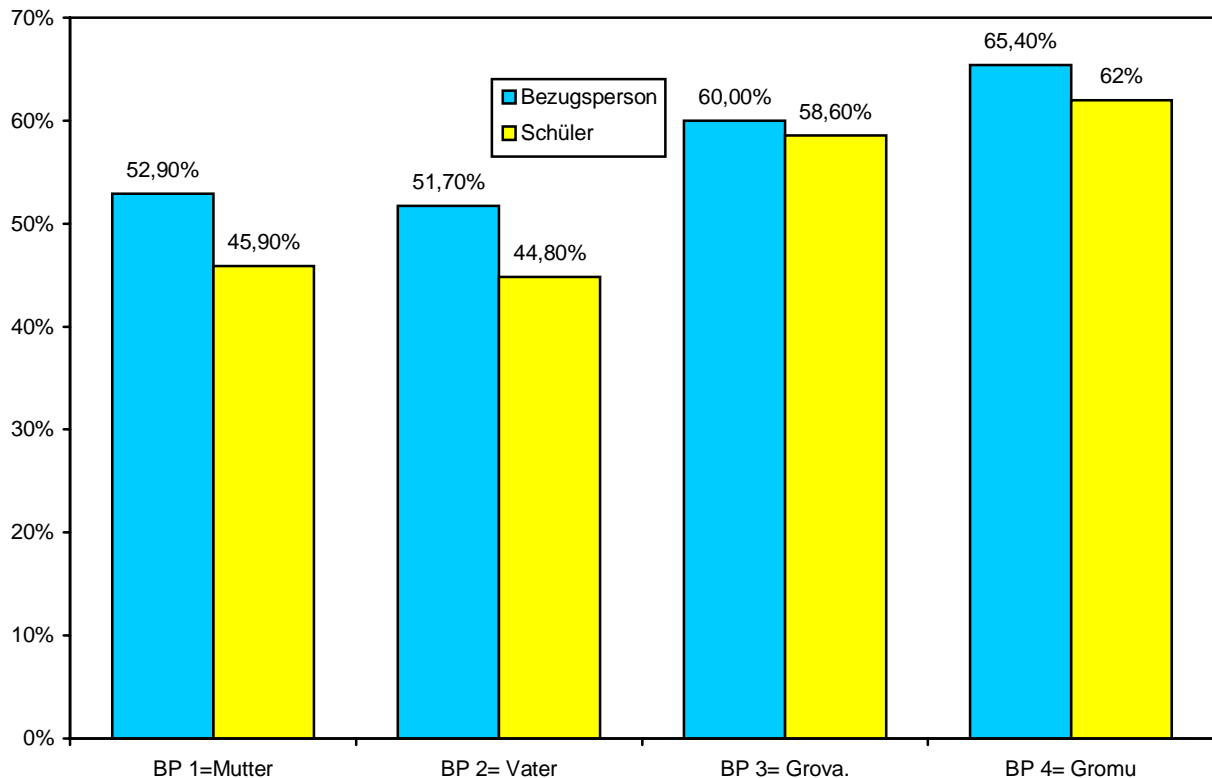
„Spielplatz“	Bezugsperson 1 (Mutter)	52,9%	Schüler mit BP 1	45,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	51,7%	Schüler mit BP 2	44,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	60,0%	Schüler mit BP 3	58,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	65,4%	Schüler mit BP 4	62,0%

„Wald“	Bezugsperson 1 (Mutter)	44,2%	Schüler mit BP 1	43,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	48,3%	Schüler mit BP 2	48,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	33,3%	Schüler mit BP 3	34,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	30,8%	Schüler mit BP 4	30,8%

Diagramm 97

Beliebtester Spielplatz (Variable 16)

Vergleich des Interesses der Schüler am Spielplatz und des Wunsches der BP, daß die Schüler dort spielen



Tabellen 98

Interesse an ausgewählten Sportarten (Variable 17)

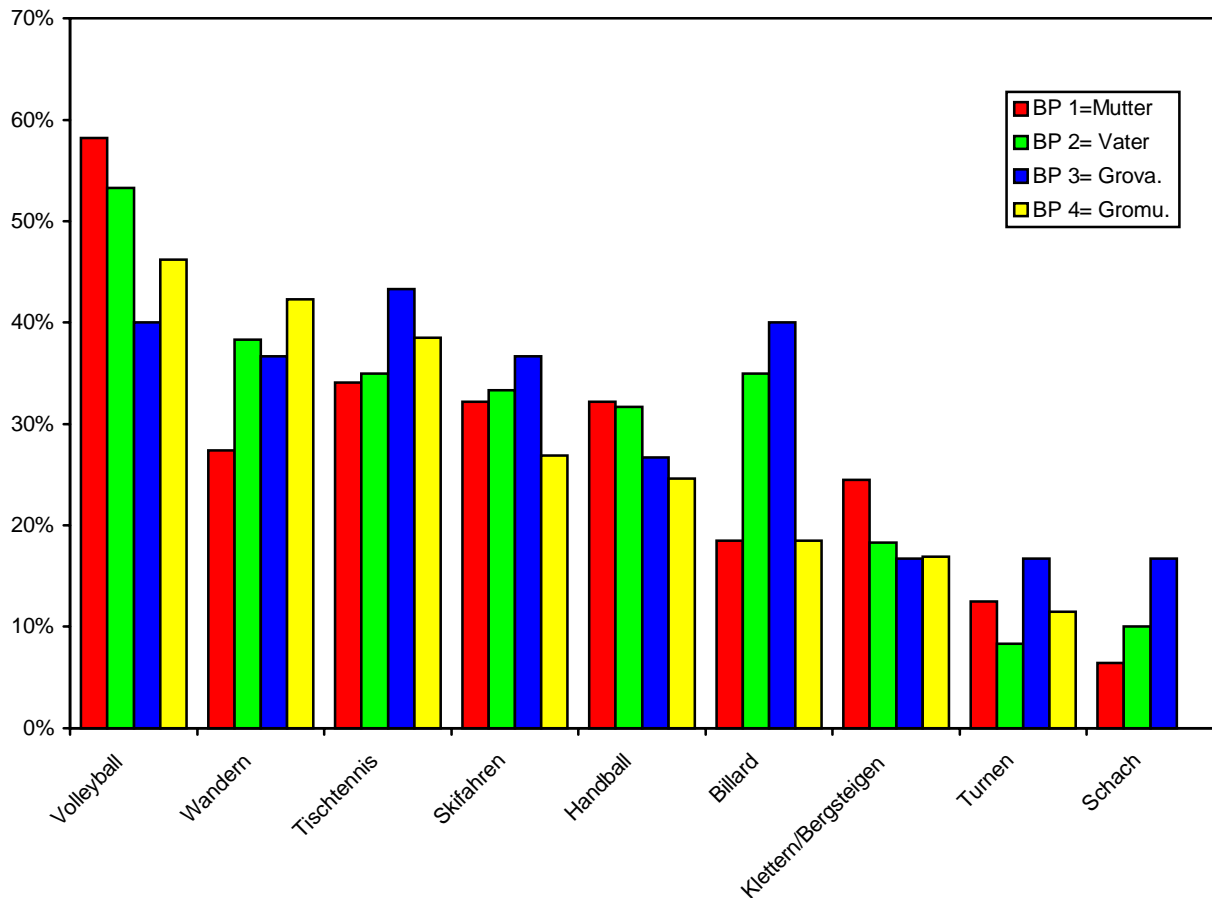
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Volleyball“	Bezugsperson1 (Mutter)	58,2%	Schüler mit BP 1	59,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	53,3%	Schüler mit BP 2	53,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	40,0%	Schüler mit BP 3	41,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	46,2%	Schüler mit BP 4	46,2%
„Handball“	Bezugsperson1 (Mutter)	32,2%	Schüler mit BP 1	32,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	31,7%	Schüler mit BP 2	31,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	26,7%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,6%	Schüler mit BP 4	34,6%
„Skifahren“	Bezugsperson1 (Mutter)	32,2%	Schüler mit BP 1	31,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	33,3%	Schüler mit BP 2	32,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	36,7%	Schüler mit BP 3	37,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	26,9%	Schüler mit BP 4	26,9%

„Schach“	Bezugsperson1 (Mutter)	6,4%	Schüler mit BP 1	6,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%
„Turnen“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,5%	Schüler mit BP 1	12,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	8,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	11,5%	Schüler mit BP 4	11,5%
„Wandern“	Bezugsperson1 (Mutter)	27,4%	Schüler mit BP 1	27,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	38,3%	Schüler mit BP 2	36,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	36,7%	Schüler mit BP 3	37,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	41,3%	Schüler mit BP 4	42,3%
„Tischtennis“	Bezugsperson1 (Mutter)	34,1%	Schüler mit BP 1	34,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	35,0%	Schüler mit BP 2	34,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	43,3%	Schüler mit BP 3	41,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	38,0%	Schüler mit BP 4	38,5%
„Klettern“	Bezugsperson1 (Mutter)	24,5%	Schüler mit BP 1	23,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	18,3%	Schüler mit BP 2	19,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	16,9%	Schüler mit BP 4	26,9%
„Kampfsport“	Bezugsperson1 (Mutter)	19,2%	Schüler mit BP 1	19,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,0%	Schüler mit BP 2	22,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	5,4%	Schüler mit BP 4	15,4%
„Billard“	Bezugsperson1 (Mutter)	18,5%	Schüler mit BP 1	38,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	35,0%	Schüler mit BP 2	32,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	40,0%	Schüler mit BP 3	44,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	18,5%	Schüler mit BP 4	38,5%

Diagramm 98

Interesse an ausgewählten Sportarten (Variable 17)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP



Tabellen 99

Interesse an ausgewählten Fernsehsendungen (Variable 18)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Gefährdete Natur-Paradiese“	Bezugsperson1 (Mutter)	42,8%	Schüler mit BP 1	42,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	40,0%	Schüler mit BP 2	41,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	43,3%	Schüler mit BP 3	44,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	38,5%	Schüler mit BP 4	38,5%

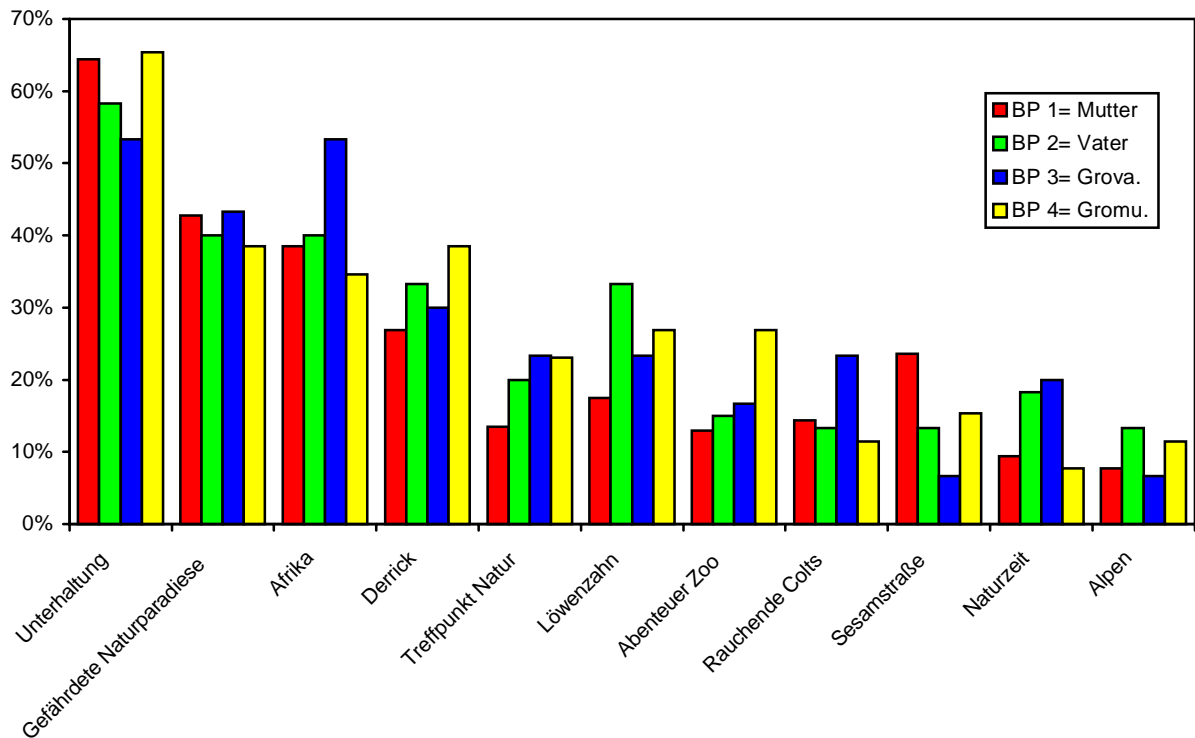
„Afrika“	Bezugsperson1 (Mutter)	38,5%	Schüler mit BP 1	37,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	40,0%	Schüler mit BP 2	39,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	53,3%	Schüler mit BP 3	55,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	30,5%	Schüler mit BP 4	34,6%

„Derrick“	Bezugsperson1 (Mutter)	26,9%	Schüler mit BP 1	27,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	33,3%	Schüler mit BP 2	32,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	30,0%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	38,5%	Schüler mit BP 4	38,5%

„Treffpunkt Natur“	Bezugsperson1 (Mutter)	13,5%	Schüler mit BP 1	14,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,0%	Schüler mit BP 2	17,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	23,3%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	23,1%	Schüler mit BP 4	23,9%
„Abenteuer Zoo“	Bezugsperson1 (Mutter)	13,0%	Schüler mit BP 1	12,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	15,0%	Schüler mit BP 2	15,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	26,9%	Schüler mit BP 4	22,0%
„Rauchende Colts“	Bezugsperson1 (Mutter)	14,4%	Schüler mit BP 1	14,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	13,3%	Schüler mit BP 2	15,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	23,3%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	11,5%	Schüler mit BP 4	11,5%
„Sesamstraße“	Bezugsperson1 (Mutter)	23,6%	Schüler mit BP 1	24,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	13,3%	Schüler mit BP 2	13,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,4%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	15,4%	Schüler mit BP 4	17,4%
„Naturzeit“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,1%	Schüler mit BP 1	9,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	18,3%	Schüler mit BP 2	19,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,0%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	7,7%	Schüler mit BP 4	7,7%
„Löwenzahn“	Bezugsperson1 (Mutter)	17,5%	Schüler mit BP 1	38,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	33,3%	Schüler mit BP 2	32,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	23,3%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	26,9%	Schüler mit BP 4	38,5%
„Alpen“	Bezugsperson1 (Mutter)	7,7%	Schüler mit BP 1	6,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	13,3%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	11,5%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Unterhaltung“	Bezugsperson1 (Mutter)	64,4%	Schüler mit BP 1	64,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	58,3%	Schüler mit BP 2	58,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	53,3%	Schüler mit BP 3	55,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	65,4%	Schüler mit BP 4	65,4%

Diagramm 99

Interesse an ausgewählten Fernsehsendungen (Variable 18)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP



Tabellen 100.1

Besuchte Zoos (Variable 19)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Halle“	Bezugsperson1 (Mutter)	35,1%	Schüler mit BP 1	35,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	46,7%	Schüler mit BP 2	38,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	56,7%	Schüler mit BP 3	58,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	43,3%	Schüler mit BP 4	42,3%
„Leipzig“	Bezugsperson1 (Mutter)	30,3%	Schüler mit BP 1	30,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	30,0%	Schüler mit BP 2	31,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	33,3%	Schüler mit BP 3	31,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	36,1%	Schüler mit BP 4	34,6%
„Hannover“	Bezugsperson1 (Mutter)	10,1%	Schüler mit BP 1	10,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	8,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	12,8%	Schüler mit BP 4	11,5%
„Frankfurt“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,3%	Schüler mit BP 1	5,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	1,7%	Schüler mit BP 2	1,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,0%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	8,8%	Schüler mit BP 4	3,8%

„Berlin“	Bezugsperson1 (Mutter)	36,1%	Schüler mit BP 1	36,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	55,0%	Schüler mit BP 2	53,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	36,7%	Schüler mit BP 3	37,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	54,3%	Schüler mit BP 4	50,0%

„Erfurt“	Bezugsperson1 (Mutter)	67,3%	Schüler mit BP 1	67,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	63,3%	Schüler mit BP 2	62,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	66,7%	Schüler mit BP 3	65,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	66,4%	Schüler mit BP 4	61,5%

„München“	Bezugsperson1 (Mutter)	6,7%	Schüler mit BP 1	6,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	8,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	3,3%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	9,5%	Schüler mit BP 4	15,4%

„anderer Zoo in Deutschland“	Bezugsperson1 (Mutter)	51,0%	Schüler mit BP 1	52,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	56,7%	Schüler mit BP 2	60,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	53,3%	Schüler mit BP 3	55,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	56,8%	Schüler mit BP 4	53,8%

„anderer Zoo im Ausland“	Bezugsperson1 (Mutter)	20,2%	Schüler mit BP 1	20,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	13,3%	Schüler mit BP 2	15,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	30,0%	Schüler mit BP 3	31,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	23,3%	Schüler mit BP 4	3,8%

Tabellen 100.2

Interesse an weiteren Zoobesuchen (Variable 20)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Halle“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,3%	Schüler mit BP 1	5,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	12,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	5,3%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	6,1%	Schüler mit BP 4	7,7%

„Leipzig“	Bezugsperson1 (Mutter)	7,2%	Schüler mit BP 1	6,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	6,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	10,1%	Schüler mit BP 4	11,5%

„Hannover“	Bezugsperson1 (Mutter)	16,3%	Schüler mit BP 1	16,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	15,0%	Schüler mit BP 2	13,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,0%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	14,3%	Schüler mit BP 4	19,2%

„Frankfurt“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,0%	Schüler mit BP 1	12,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	6,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,0%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	10,6%	Schüler mit BP 4	11,5%
„Berlin“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,5%	Schüler mit BP 1	12,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,7%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Erfurt“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,6%	Schüler mit BP 1	9,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	12,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	11,5%	Schüler mit BP 4	20,6%
„München“	Bezugsperson1 (Mutter)	23,1%	Schüler mit BP 1	22,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	16,7%	Schüler mit BP 2	13,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	33,3%	Schüler mit BP 3	34,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	15,4%	Schüler mit BP 4	15,4%
„anderer Zoo in Deutschland“	Bezugsperson1 (Mutter)	15,9%	Schüler mit BP 1	16,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	6,7%	Schüler mit BP 2	6,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	14,3%	Schüler mit BP 4	19,2%
„anderer Zoo im Ausland“	Bezugsperson1 (Mutter)	28,8%	Schüler mit BP 1	28,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	31,7%	Schüler mit BP 2	31,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	26,7%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	20,4%	Schüler mit BP 4	30,8%

Diagramm 100.2

Interesse an ausgewählten Zoos (Variable 20)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

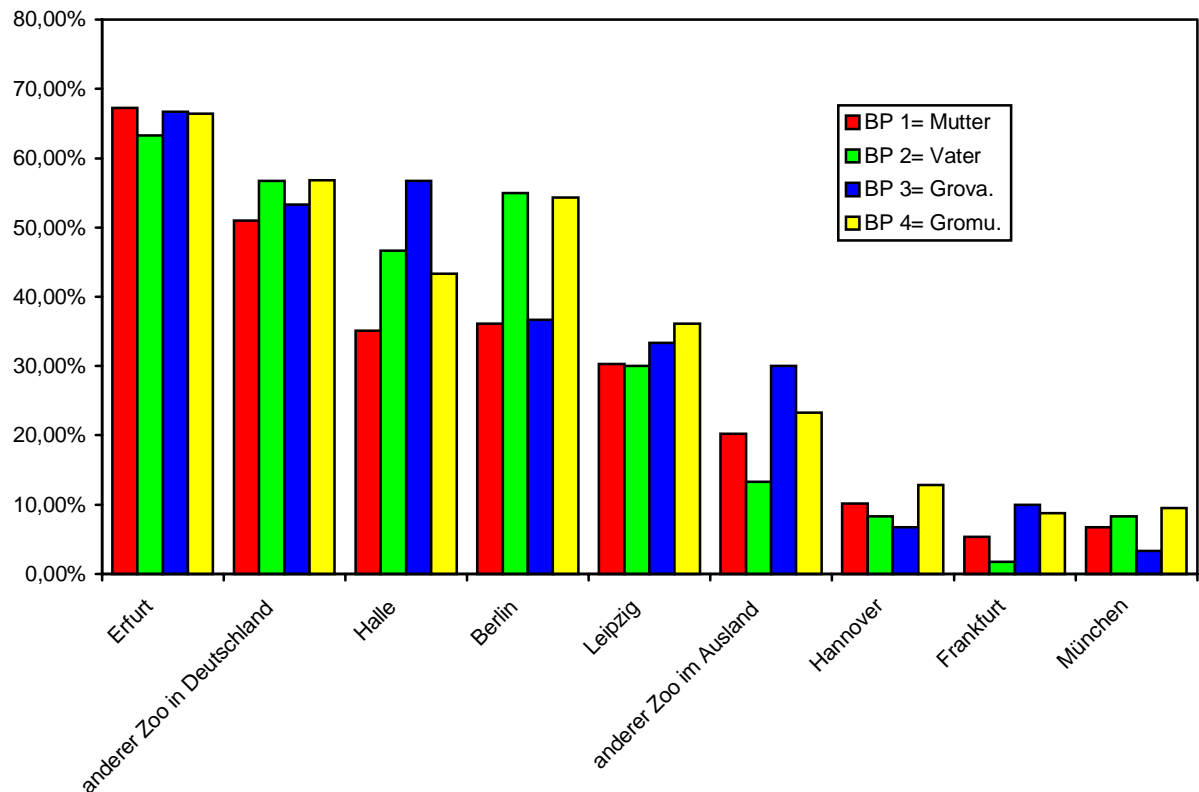


Tabelle 101.

Interesse an ausgewählten Zoostieren (Variable 21)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Vögel“	Bezugsperson1 (Mutter)	42,8%	Schüler mit BP 1	41,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	40,0%	Schüler mit BP 2	39,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	47,6%	Schüler mit BP 3	55,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	46,3%	Schüler mit BP 4	57,7%
„Fische“	Bezugsperson1 (Mutter)	32,2%	Schüler mit BP 1	32,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	36,7%	Schüler mit BP 2	36,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	43,3%	Schüler mit BP 3	41,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	23,5%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Fleisch-fresser“	Bezugsperson1 (Mutter)	74,0%	Schüler mit BP 1	76,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	83,3%	Schüler mit BP 2	84,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	76,4%	Schüler mit BP 3	69,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	68,5%	Schüler mit BP 4	73,1%

„Huftiere“	Bezugsperson1 (Mutter)	44,9%	Schüler mit BP 1	31,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	26,7%	Schüler mit BP 2	37,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	55,6%	Schüler mit BP 4	53,8%

„Großwild“	Bezugsperson1 (Mutter)	35,1%	Schüler mit BP 1	36,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	31,7%	Schüler mit BP 2	29,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	36,7%	Schüler mit BP 3	37,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	34,3%	Schüler mit BP 4	46,2%

„Affen“	Bezugsperson1 (Mutter)	58,7%	Schüler mit BP 1	58,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	52,6%	Schüler mit BP 2	44,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	56,7%	Schüler mit BP 3	55,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	51,6%	Schüler mit BP 4	50,0%

Diagramm101

Interesse an ausgewählten Zootieren (Variable 21)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

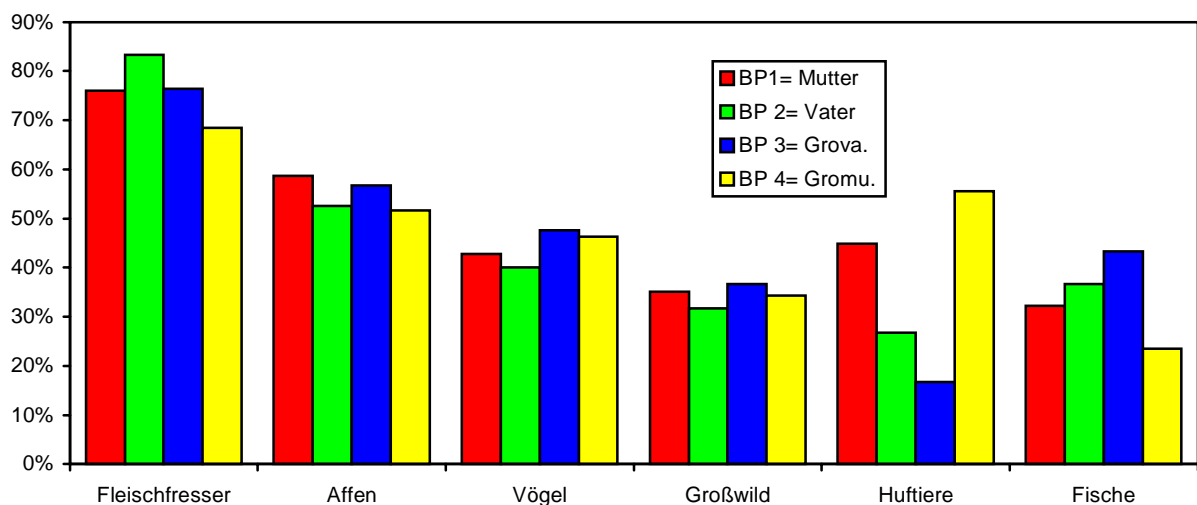


Tabelle 102

Verhaltensweisen beim Auffinden geschützten Pflanzen (Variable 22)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„viel pflücken“	Bezugsperson1 (Mutter)	0,0%	Schüler mit BP 1	2,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	0,0%	Schüler mit BP 2	1,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	0,0%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

„einen Strauß Pflücken“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,4%	Schüler mit BP 1	10,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	7,1%	Schüler mit BP 2	6,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	5,0%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	1,8%	Schüler mit BP 4	3,8%

„Foto“	Bezugsperson1 (Mutter)	45,8%	Schüler mit BP 1	55,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	52,6%	Schüler mit BP 2	51,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	68,3%	Schüler mit BP 3	65,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	50,6%	Schüler mit BP 4	65,4%

„pressen“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,7%	Schüler mit BP 1	11,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	13,3%	Schüler mit BP 2	13,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	17,4%	Schüler mit BP 4	15,4%

„zeichnen“	Bezugsperson1 (Mutter)	31,6%	Schüler mit BP 1	21,1%
	Bezugsperson 2 (Vater)	38,3%	Schüler mit BP 2	37,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	26,7%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	33,7%	Schüler mit BP 4	26,9%

Diagramm102

Verhalten beim Auffinden geschützten Pflanzen (Variable 22)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

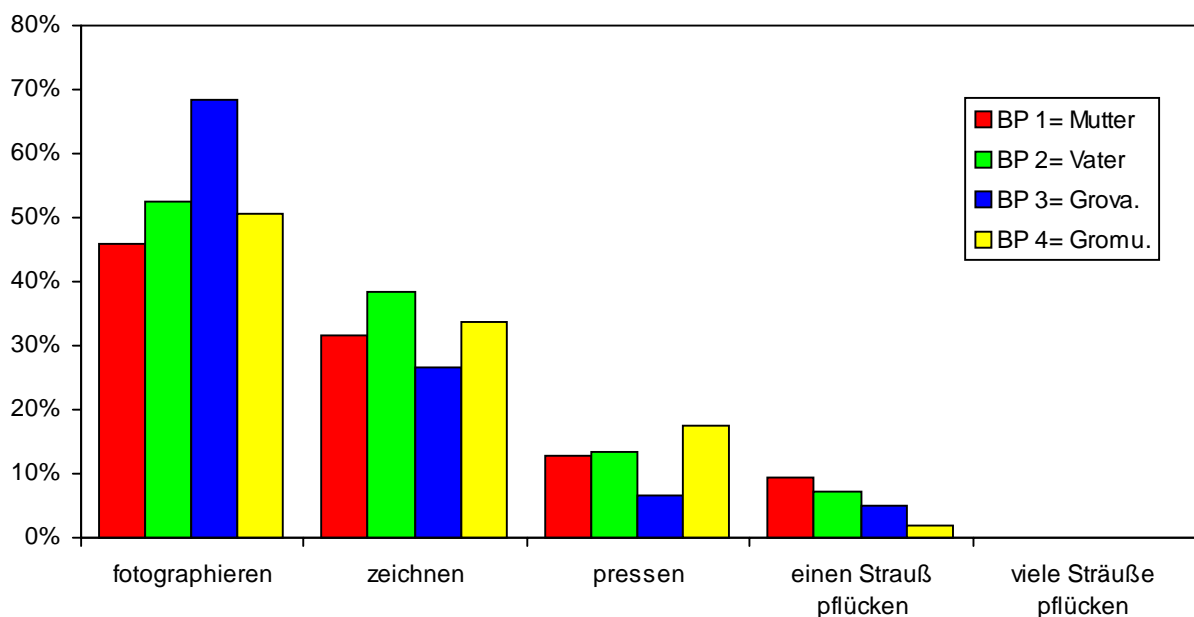


Tabelle 103

Meinungen zum Verhalten der Eltern (Variable 23)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„freuen sich“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,0%	Schüler mit BP 1	10,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,0%	Schüler mit BP 2	3,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%
„Transport- problem“	Bezugsperson1 (Mutter)	4,1%	Schüler mit BP 1	8,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	4,2%	Schüler mit BP 2	6,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	3,3%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	3,8%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Verbot“	Bezugsperson1 (Mutter)	69,1%	Schüler mit BP 1	58,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	68,3%	Schüler mit BP 2	69,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	66,7%	Schüler mit BP 3	65,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	66,0%	Schüler mit BP 4	88,5%
„Risiko“	Bezugsperson1 (Mutter)	21,8%	Schüler mit BP 1	30,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	23,5%	Schüler mit BP 2	31,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	23,3%	Schüler mit BP 3	31,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	20,2%	Schüler mit BP 4	15,4%

Tabelle 104

Autokauf (Variable 24)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„weniger Steuern“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,6%	Schüler mit BP 1	17,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	9,4%	Schüler mit BP 2	17,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,9%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	8,9%	Schüler mit BP 4	15,4%
„Schwierig- keiten“	Bezugsperson1 (Mutter)	2,6%	Schüler mit BP 1	12,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	2,6%	Schüler mit BP 2	8,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	2,4%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	3,1%	Schüler mit BP 4	7,7%
„Schadstoff- Belastung“	Bezugsperson1 (Mutter)	80,2%	Schüler mit BP 1	77,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	85,0%	Schüler mit BP 2	82,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	86,7%	Schüler mit BP 3	86,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	86,6%	Schüler mit BP 4	84,6%

„höherer Wert“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,6%	Schüler mit BP 1	14,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,0%	Schüler mit BP 2	15,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	0,0%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	1,4%	Schüler mit BP 4	3,8%

Tabelle 105

Verhalten beim Auffinden einer Spinne (Variable 25)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„anderer muß entfernen“	Bezugsperson1 (Mutter)	17,0%	Schüler mit BP 1	17,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,9%	Schüler mit BP 2	19,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	0,0%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,3%	Schüler mit BP 4	7,7%

„töten“	Bezugsperson1 (Mutter)	64,2%	Schüler mit BP 1	51,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	50,6%	Schüler mit BP 2	39,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	55,9%	Schüler mit BP 3	48,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	53,6%	Schüler mit BP 4	50,0%

„selbst entfernen“	Bezugsperson1 (Mutter)	15,4%	Schüler mit BP 1	26,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	38,7%	Schüler mit BP 2	34,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	36,7%	Schüler mit BP 3	34,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	22,1%	Schüler mit BP 4	34,6%

„nicht entfernen“	Bezugsperson1 (Mutter)	3,4%	Schüler mit BP 1	6,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	4,8%	Schüler mit BP 2	10,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	7,4%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	10,0%	Schüler mit BP 4	11,5%

Diagramm 105

Verhaltensweisen der BP beim Auffinden einer Spinne (Variable 25)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

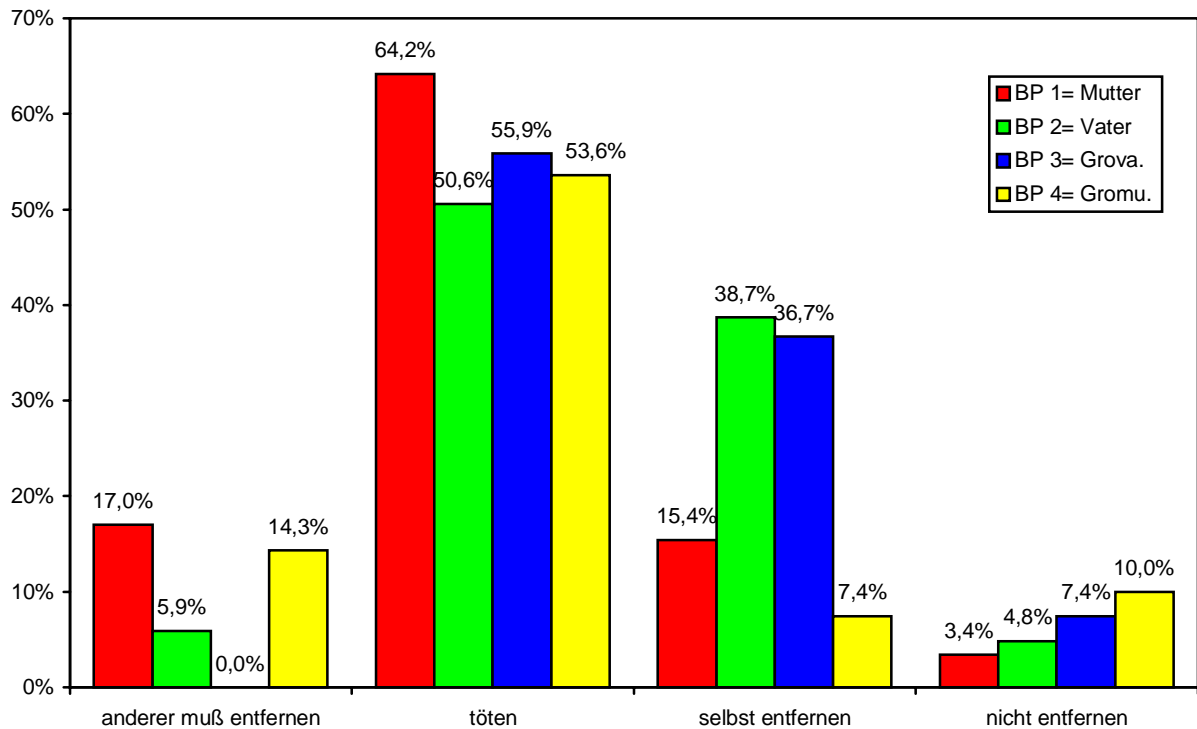


Tabelle 106

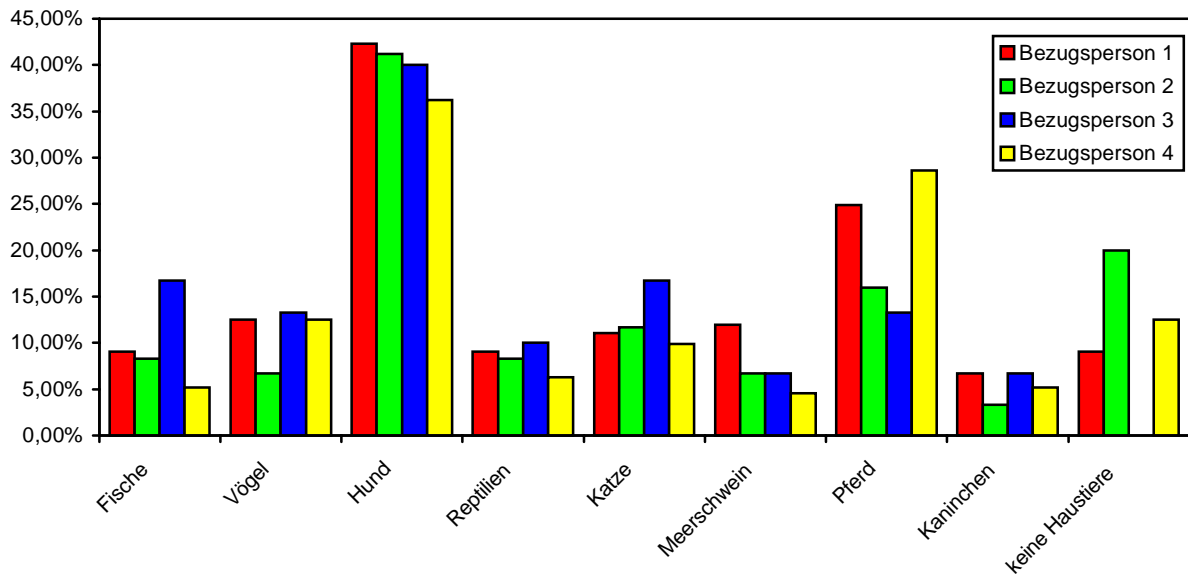
Gewünschte Haustiere (Variable 27)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Fische“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,1%	Schüler mit BP 1	9,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	8,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	5,2%	Schüler mit BP 4	7,7%
„Vögel“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,5%	Schüler mit BP 1	12,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	6,7%	Schüler mit BP 2	5,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	12,5%	Schüler mit BP 4	7,7%
„Hund“	Bezugsperson1 (Mutter)	42,3%	Schüler mit BP 1	33,1%
	Bezugsperson 2 (Vater)	41,2%	Schüler mit BP 2	34,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	40,0%	Schüler mit BP 3	41,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	36,2%	Schüler mit BP 4	38,5%
„Reptilien“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,1%	Schüler mit BP 1	5,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	8,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,0%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	6,3%	Schüler mit BP 4	11,5%

„Katze“	Bezugsperson1 (Mutter)	11,1%	Schüler mit BP 1	10,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	9,9%	Schüler mit BP 4	7,7%
„Meerschwein“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,0%	Schüler mit BP 1	10,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	6,7%	Schüler mit BP 2	6,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,6%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Pferd“	Bezugsperson1 (Mutter)	24,9%	Schüler mit BP 1	16,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	16,0%	Schüler mit BP 2	13,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	28,6%	Schüler mit BP 4	30,8%
„Kaninchen“	Bezugsperson1 (Mutter)	6,7%	Schüler mit BP 1	5,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,3%	Schüler mit BP 2	5,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	5,2%	Schüler mit BP 4	7,7%
„keine“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,1%	Schüler mit BP 1	4,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,0%	Schüler mit BP 2	5,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	0,0%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	12,5%	Schüler mit BP 4	19,2%

Diagramm 106

Von der BP gewünschte Haustiere (Variable 27)
Vergleich der BP

**Tabelle 107**

Bereitschaft zur Übernahme bestimmter Aufgaben durch das Kind (Variable 28)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Pflege der Tiere“	Bezugsperson1 (Mutter)	19,2%	Schüler mit BP 1	18,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	15,4%	Schüler mit BP 4	15,4%

„Pflege nur Pflanzen“	Bezugsperson1 (Mutter)	3,3%	Schüler mit BP 1	3,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,0%	Schüler mit BP 2	0,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,0%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	6,2%	Schüler mit BP 4	3,8%

„Pflege alles“	Bezugsperson1 (Mutter)	43,2%	Schüler mit BP 1	34,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	49,7%	Schüler mit BP 2	51,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	40,0%	Schüler mit BP 3	37,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	40,3%	Schüler mit BP 4	34,6%

„unzuverlässig“	Bezugsperson1 (Mutter)	23,7%	Schüler mit BP 1	33,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	22,9%	Schüler mit BP 2	24,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	26,7%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	25,6%	Schüler mit BP 4	34,6%

keine Pflege“	Bezugsperson1 (Mutter)	10,1%	Schüler mit BP 1	9,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	12,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,0%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	12,5%	Schüler mit BP 4	11,5%

Diagramm 107

Vermutung der BP, daß das Kind bestimmte Aufgaben übernimmt (Variable 28)

Vergleich der BP

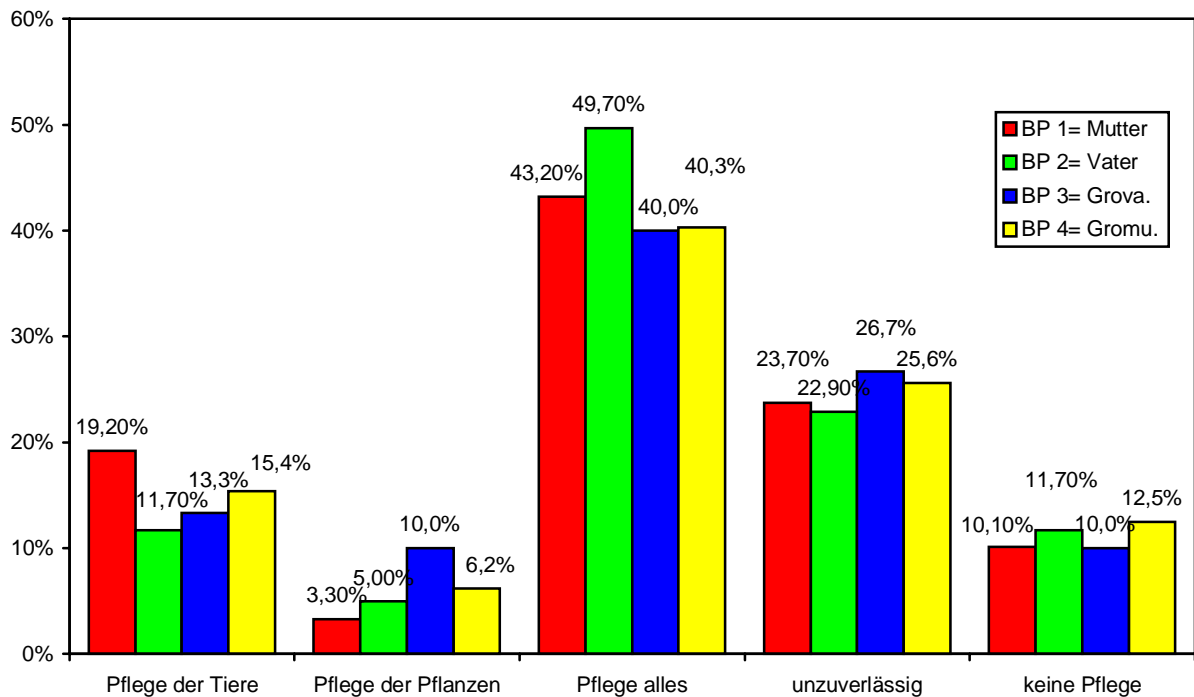


Tabelle 108

Meinungen zum Skiurlaub (Variable 29)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Lifte müssen sein“	Bezugsperson1 (Mutter)	11,1%	Schüler mit BP 1	10,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	5,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	3,4%	Schüler mit BP 4	5,4%
„Lifte stören“	Bezugsperson1 (Mutter)	34,6%	Schüler mit BP 1	35,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	35,0%	Schüler mit BP 2	34,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	53,3%	Schüler mit BP 3	55,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	46,2%	Schüler mit BP 4	40,8%

„brauchen keine Lifte“	Bezugsperson1 (Mutter)	46,6%	Schüler mit BP 1	48,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	50,0%	Schüler mit BP 2	60,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	33,3%	Schüler mit BP 3	44,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	46,6%	Schüler mit BP 4	50,0%

„ohne Lifte kein Urlaub“	Bezugsperson1 (Mutter)	7,7%	Schüler mit BP 1	7,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,3%	Schüler mit BP 2	3,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,7%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	3,8%	Schüler mit BP 4	3,8%

Tabelle 109

Meinungen zum Rohstoffabbau (Variable 30)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Abbau notwendig“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,3%	Schüler mit BP 1	9,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	9,5%	Schüler mit BP 2	3,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,3%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,1%	Schüler mit BP 4	7,7%

„Abbau verbieten“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,4%	Schüler mit BP 1	10,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	9,5%	Schüler mit BP 2	17,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	4,2%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	9,7%	Schüler mit BP 4	19,2%

„Abbau und Rekultivierung“	Bezugsperson1 (Mutter)	82,3%	Schüler mit BP 1	80,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	84,7%	Schüler mit BP 2	82,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	82,0%	Schüler mit BP 3	79,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	86,2%	Schüler mit BP 4	84,6%

Diagramm 109

Meinungen der BP zum Rohstoffabbau (Variable 30)
Vergleich der BP

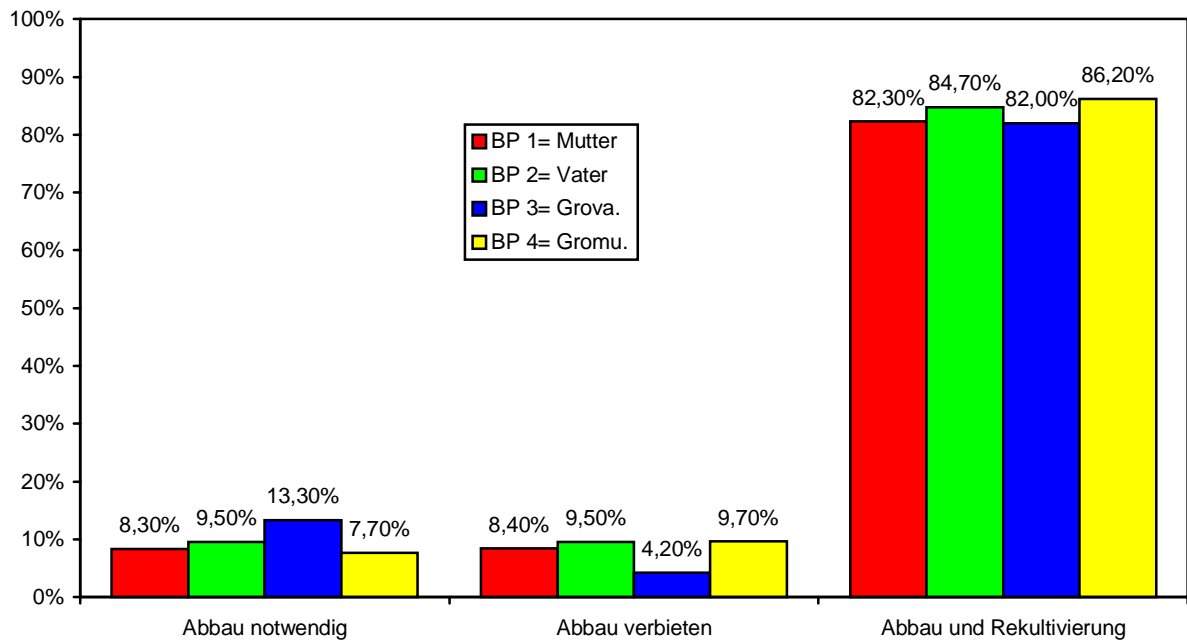


Tabelle 110

Bereitstellung einer Gartenfläche ((Variable 31)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„für eine Fläche“	Bezugsperson1 (Mutter)	95,7%	Schüler mit BP 1	96,1%
	Bezugsperson 2 (Vater)	93,3%	Schüler mit BP 2	94,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	100,0%	Schüler mit BP 3	100,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	98,5%	Schüler mit BP 4	96,2%

Tabelle 111

Wünsche zur Bepflanzung (Variable 33)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Steinpflanzen“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,5%	Schüler mit BP 1	13,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	16,7%	Schüler mit BP 2	15,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	16,5%	Schüler mit BP 4	19,2%
„einjährige Blumen“	Bezugsperson1 (Mutter)	10,1%	Schüler mit BP 1	13,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	10,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	12,2%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	12,5%	Schüler mit BP 4	15,4%
„Stauden“	Bezugsperson1 (Mutter)	21,2%	Schüler mit BP 1	20,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	14,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	18,4%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	16,5%	Schüler mit BP 4	15,4%

„Nutzpflanzen“	Bezugsperson1 (Mutter)	28,8%	Schüler mit BP 1	27,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	43,3%	Schüler mit BP 2	42,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	31,5%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	29,6%	Schüler mit BP 4	26,9%

„gemischter Anbau“	Bezugsperson1 (Mutter)	27,4%	Schüler mit BP 1	23,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,0%	Schüler mit BP 2	24,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	21,2%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,9%	Schüler mit BP 4	26,9%

Diagramm 111

Wünsche der BP zur Bepflanzung (Variable 33)
Vergleich der BP

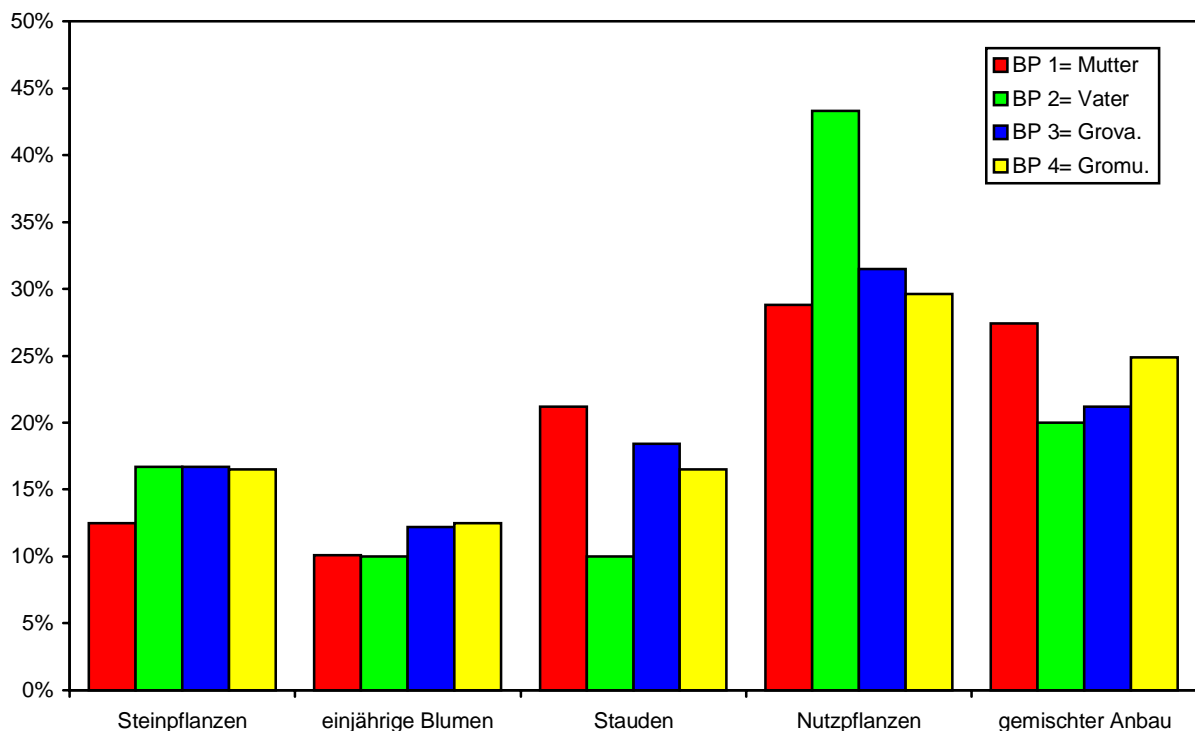


Tabelle 112

Häufigkeit des Wanderns im Sommer (Variable 34)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„wandern einmal in der Woche“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,7%	Schüler mit BP 1	8,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	0,0%	Schüler mit BP 2	15,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	11,5%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,6%	Schüler mit BP 4	3,8%

„wandern mehrmals in der Woche“	Bezugsperson1 (Mutter)	10,2%	Schüler mit BP 1	25,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	15,0%	Schüler mit BP 2	26,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,4%	Schüler mit BP 3	31,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	12,8%	Schüler mit BP 4	30,8%

„wandern einmal im Monat“	Bezugsperson1 (Mutter)	27,4%	Schüler mit BP 1	19,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	24,2%	Schüler mit BP 2	10,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,2%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	21,9%	Schüler mit BP 4	7,7%

„mehrmals Im Monat“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,3%	Schüler mit BP 1	25,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	15,8%	Schüler mit BP 2	29,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	14,9%	Schüler mit BP 4	34,6%

„nur in den Ferien“	Bezugsperson1 (Mutter)	26,0%	Schüler mit BP 1	16,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	35,0%	Schüler mit BP 2	17,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	33,0%	Schüler mit BP 3	31,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,9%	Schüler mit BP 4	11,5%

„wandern nicht“	Bezugsperson1 (Mutter)	15,4%	Schüler mit BP 1	5,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	1,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	11,2%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	20,9%	Schüler mit BP 4	11,5%

Tabelle 113

Häufigkeit des Wanderns im Winter (Variable 35)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„wandern „einmal in der Woche“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,7%	Schüler mit BP 1	9,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,4%	Schüler mit BP 2	12,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	8,6%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,6%	Schüler mit BP 4	7,7%

„wandern mehrmals in der Woche“	Bezugsperson1 (Mutter)	8,4%	Schüler mit BP 1	22,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	12,6%	Schüler mit BP 2	15,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	11,5%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	8,9%	Schüler mit BP 4	19,2%

„einmal im Monat“	Bezugsperson1 (Mutter)	26,8%	Schüler mit BP 1	23,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	24,1%	Schüler mit BP 2	24,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	24,0%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,0%	Schüler mit BP 4	23,1%

„mehrmals im Monat“	Bezugsperson1 (Mutter)	10,2%	Schüler mit BP 1	21,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	19,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	8,8%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	14,9%	Schüler mit BP 4	26,9%

„nur in den Ferien“	Bezugsperson1 (Mutter)	21,4%	Schüler mit BP 1	13,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	22,3%	Schüler mit BP 2	19,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	26,9%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	22,7%	Schüler mit BP 4	11,5%

„wandern nicht“	Bezugsperson1 (Mutter)	24,5%	Schüler mit BP 1	11,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,6%	Schüler mit BP 2	8,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,2%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,9%	Schüler mit BP 4	11,5%

Tabelle 114

Verhalten beim Auffinden eines Rehkittes (Variable 36)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„streicheln“	Bezugsperson1 (Mutter)	4,3%	Schüler mit BP 1	4,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	0,0%	Schüler mit BP 2	0,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	5,1%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,9%	Schüler mit BP 4	3,8%

„Zum Förster bringen“	Bezugsperson1 (Mutter)	18,3%	Schüler mit BP 1	16,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	21,7%	Schüler mit BP 2	22,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,0%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	17,2%	Schüler mit BP 4	11,5%

„mit nach Hause nehmen“	Bezugsperson1 (Mutter)	3,7%	Schüler mit BP 1	2,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,3%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	3,7%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

„liegen lassen“	Bezugsperson1 (Mutter)	73,7%	Schüler mit BP 1	77,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	85,0%	Schüler mit BP 2	73,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	81,2%	Schüler mit BP 3	86,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	77,9%	Schüler mit BP 4	88,5%

Tabelle 115

Beliebtestes Urlaubsziel (Variable 37)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Nord- oder Ostsee“	Bezugsperson1 (Mutter)	36,6%	Schüler mit BP 1	44,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	31,3%	Schüler mit BP 2	40,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	40,2%	Schüler mit BP 3	44,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	39,2%	Schüler mit BP 4	53,8%
„Mittelgebirge“	Bezugsperson1 (Mutter)	14,5%	Schüler mit BP 1	7,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	16,6%	Schüler mit BP 2	8,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,2%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	14,9%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Hochgebirge“	Bezugsperson1 (Mutter)	24,5%	Schüler mit BP 1	26,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	30,6%	Schüler mit BP 2	35,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	22,4%	Schüler mit BP 3	24,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	20,3%	Schüler mit BP 4	15,4%
„Bauernhof“	Bezugsperson1 (Mutter)	14,8%	Schüler mit BP 1	12,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,8%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	15,7%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	19,5%	Schüler mit BP 4	23,1%
„zu Hause“	Bezugsperson1 (Mutter)	9,6%	Schüler mit BP 1	9,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,7%	Schüler mit BP 2	14,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	1,5%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	6,1%	Schüler mit BP 4	7,7%

Diagramm 115

Gewünschte Urlaubsziele (Variable 37)

Vergleich der Angaben der BP mit denen der Schüler

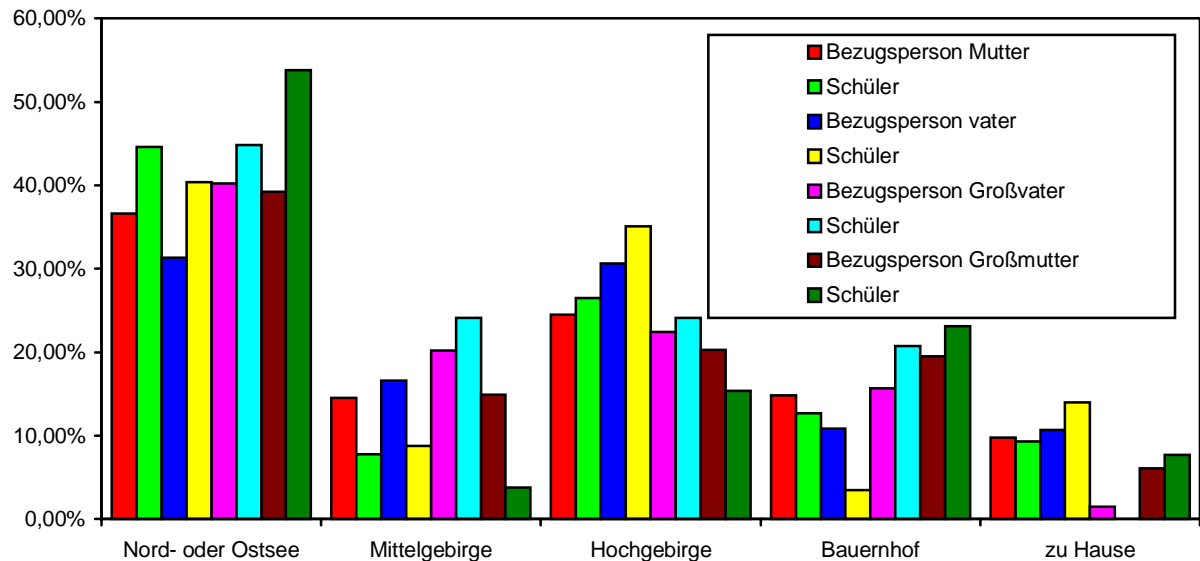


Tabelle 116

Beliebteste Ferienbeschäftigung (Variable 38)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Schwimmen“	Bezugsperson1 (Mutter)	74,6%	Schüler mit BP 1	79,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	58,2%	Schüler mit BP 2	77,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	71,3%	Schüler mit BP 3	86,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	50,9%	Schüler mit BP 4	76,9%
„Ball spielen“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,4%	Schüler mit BP 1	15,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	26,7%	Schüler mit BP 2	21,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	24,0%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	18,6%	Schüler mit BP 4	3,8%
„Wandern“	Bezugsperson1 (Mutter)	22,4%	Schüler mit BP 1	31,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,6%	Schüler mit BP 2	45,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	27,9%	Schüler mit BP 3	48,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,8%	Schüler mit BP 4	34,6%
„Stadtbummel“	Bezugsperson1 (Mutter)	36,1%	Schüler mit BP 1	42,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	28,6%	Schüler mit BP 2	35,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	31,2%	Schüler mit BP 3	31,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	36,9%	Schüler mit BP 4	42,3%
„Entdeckungen machen“	Bezugsperson1 (Mutter)	13,5%	Schüler mit BP 1	17,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	21,8%	Schüler mit BP 2	21,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,2%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	25,7%	Schüler mit BP 4	38,5%

„Picknicken“	Bezugsperson1 (Mutter)	28,8%	Schüler mit BP 1	25,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,3%	Schüler mit BP 2	26,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	22,4%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	25,7%	Schüler mit BP 4	19,2%

„Lesen“	Bezugsperson1 (Mutter)	35,0%	Schüler mit BP 1	7,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	30,8%	Schüler mit BP 2	8,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	32,7%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	39,5%	Schüler mit BP 4	23,1%

„Faulenzen“	Bezugsperson1 (Mutter)	55,4%	Schüler mit BP 1	17,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	50,9%	Schüler mit BP 2	15,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	48,6%	Schüler mit BP 3	15,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	53,4%	Schüler mit BP 4	18,5%

„Museen besichtigen“	Bezugsperson1 (Mutter)	31,8%	Schüler mit BP 1	15,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	25,8%	Schüler mit BP 2	7,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	21,7%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	24,5%	Schüler mit BP 4	3,8%

Diagramm 116.1

Interesse an der Sportart Schwimmen (Variable 38, Item 1)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

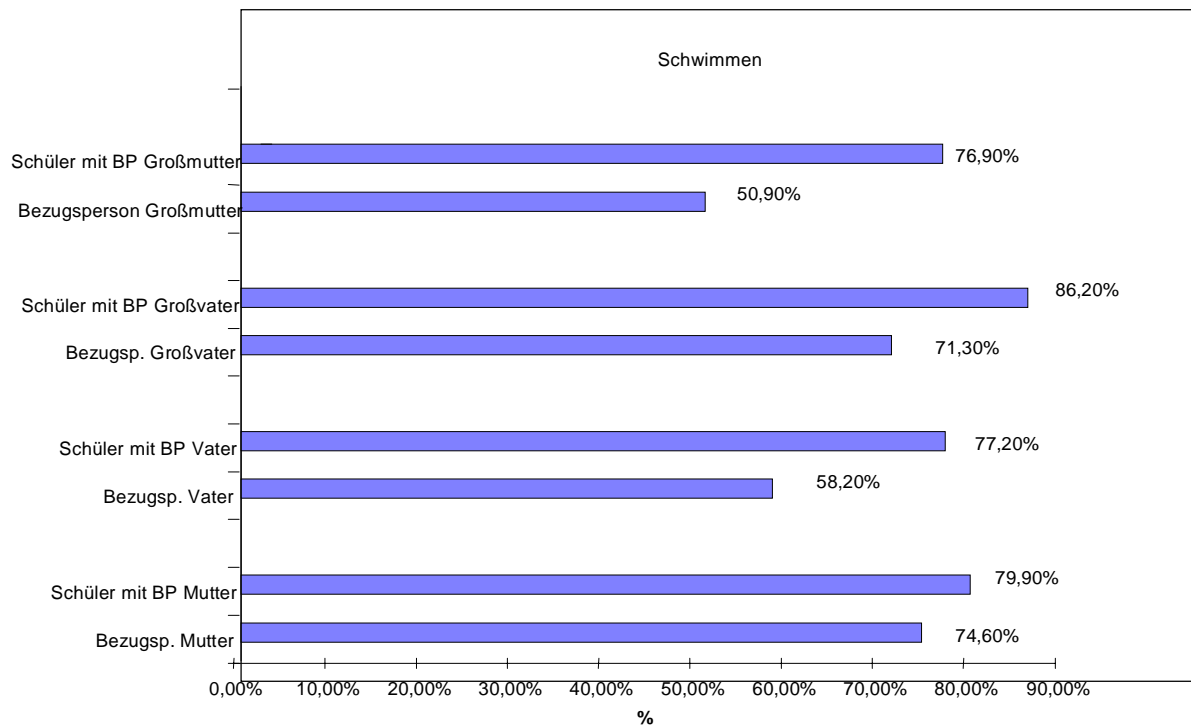
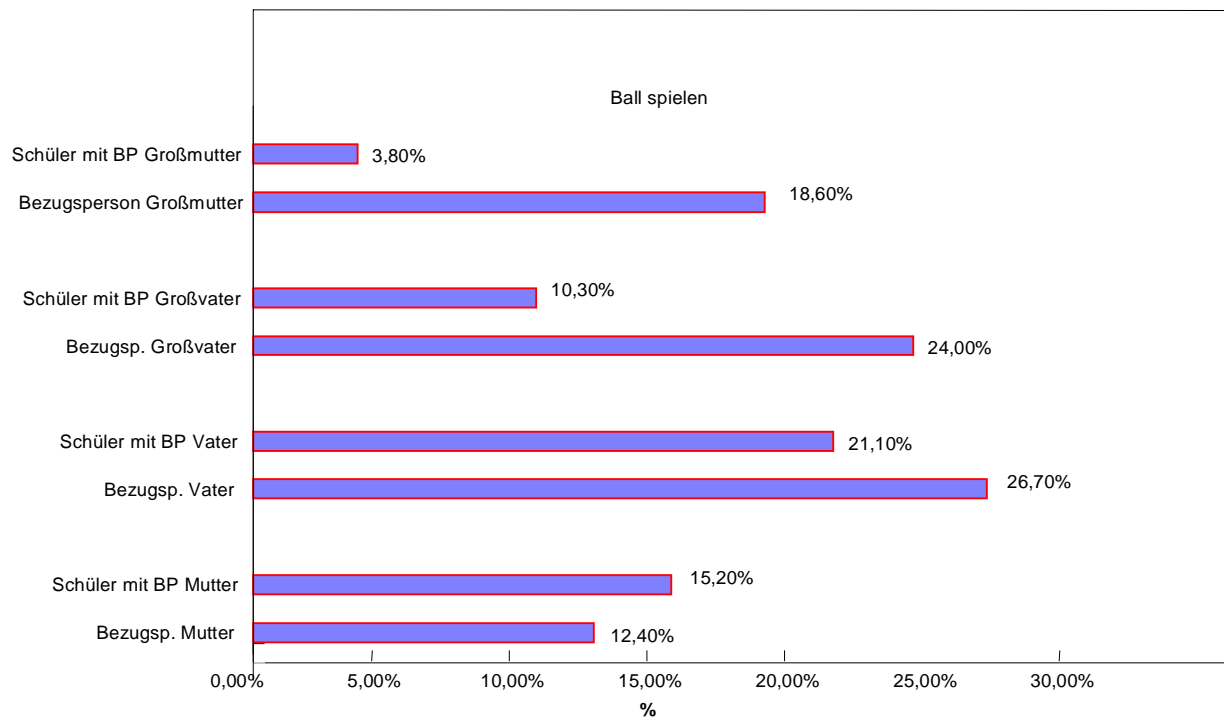


Diagramm 116.2

Interesse am Ball spielen (Variable 38, Item 2)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

**Diagramm 116.3**

Interesse am Wandern (Variable 38, Item 3)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

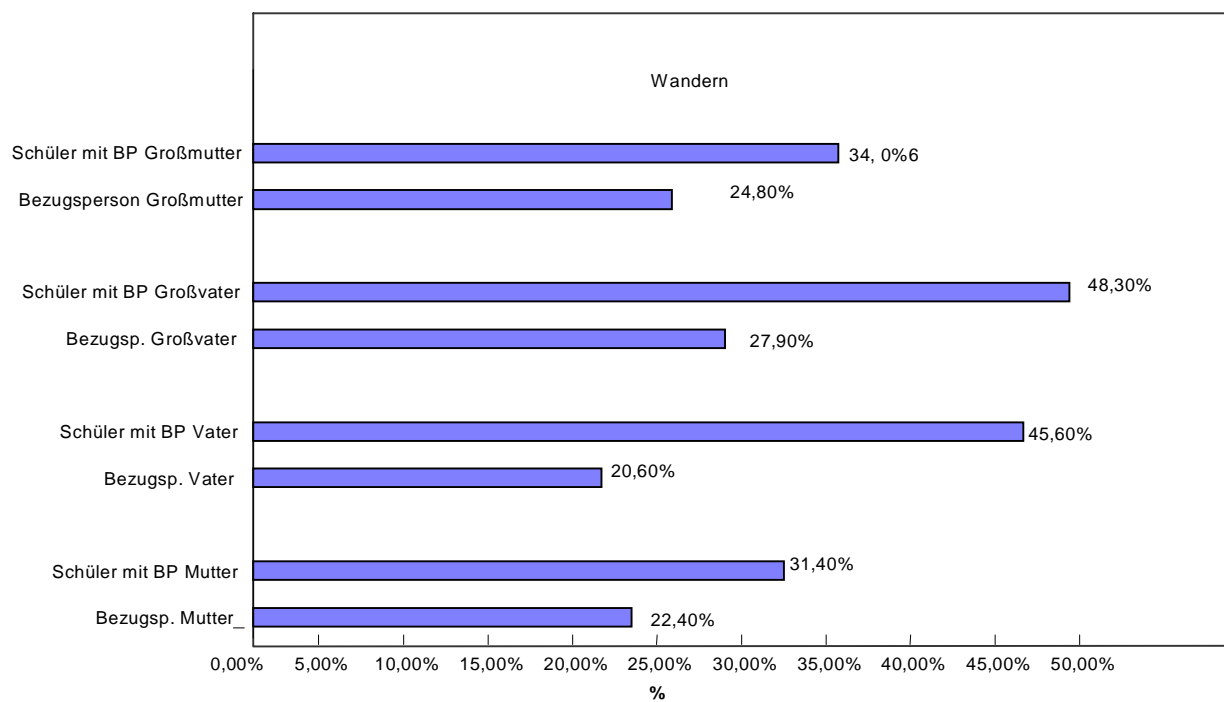
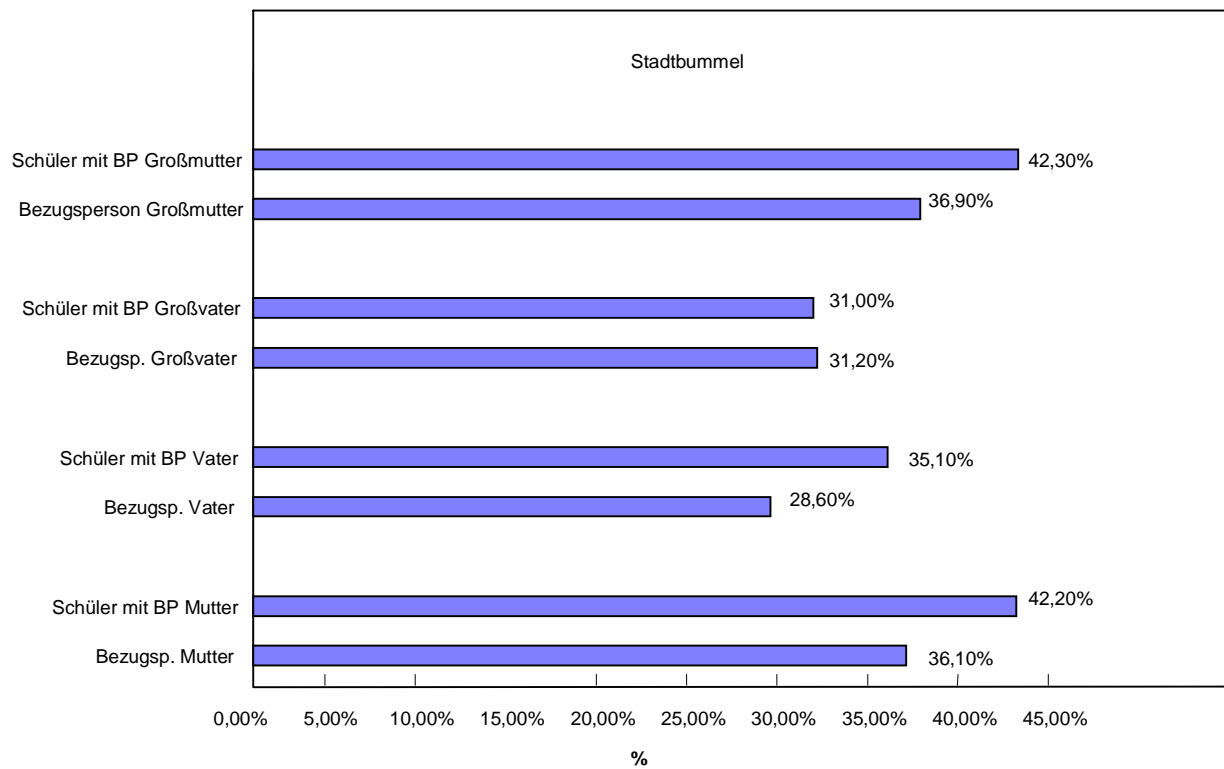


Diagramm 116.4

Interesse am Stadtbummel (Variable 38, Item 4)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

**Diagramm 116.5**

Interesse an Entdeckungen machen (Variable 38, Item 5)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

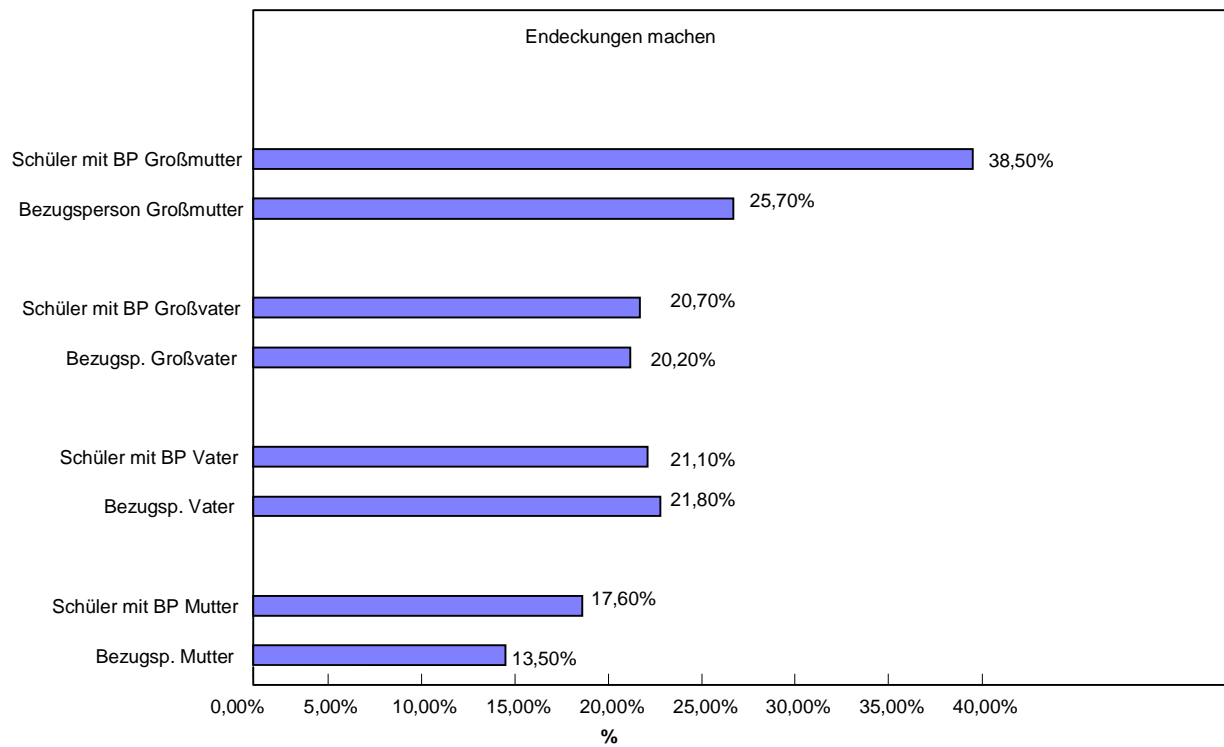
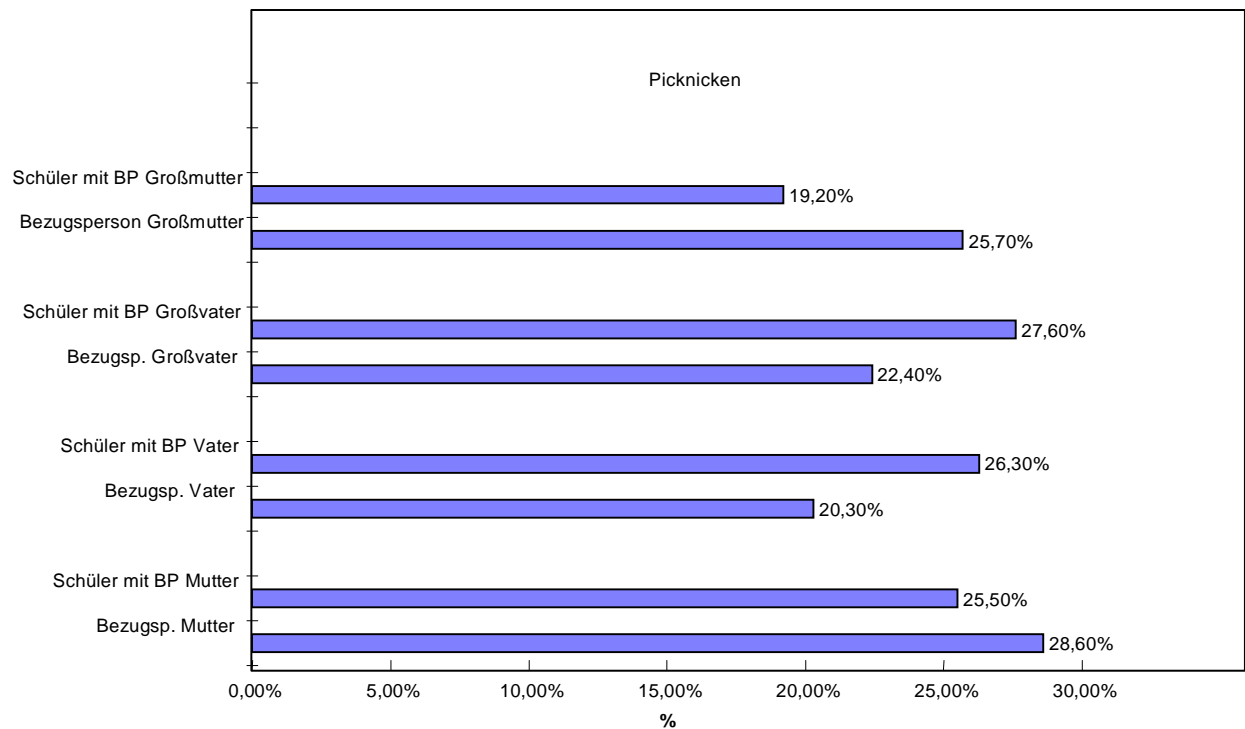


Diagramm 116.6

Interesse am Picknicken (Variable 38, Item 6)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

**Diagramm 116.7**

Interesse am Lesen (Variable 38, Item 7)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

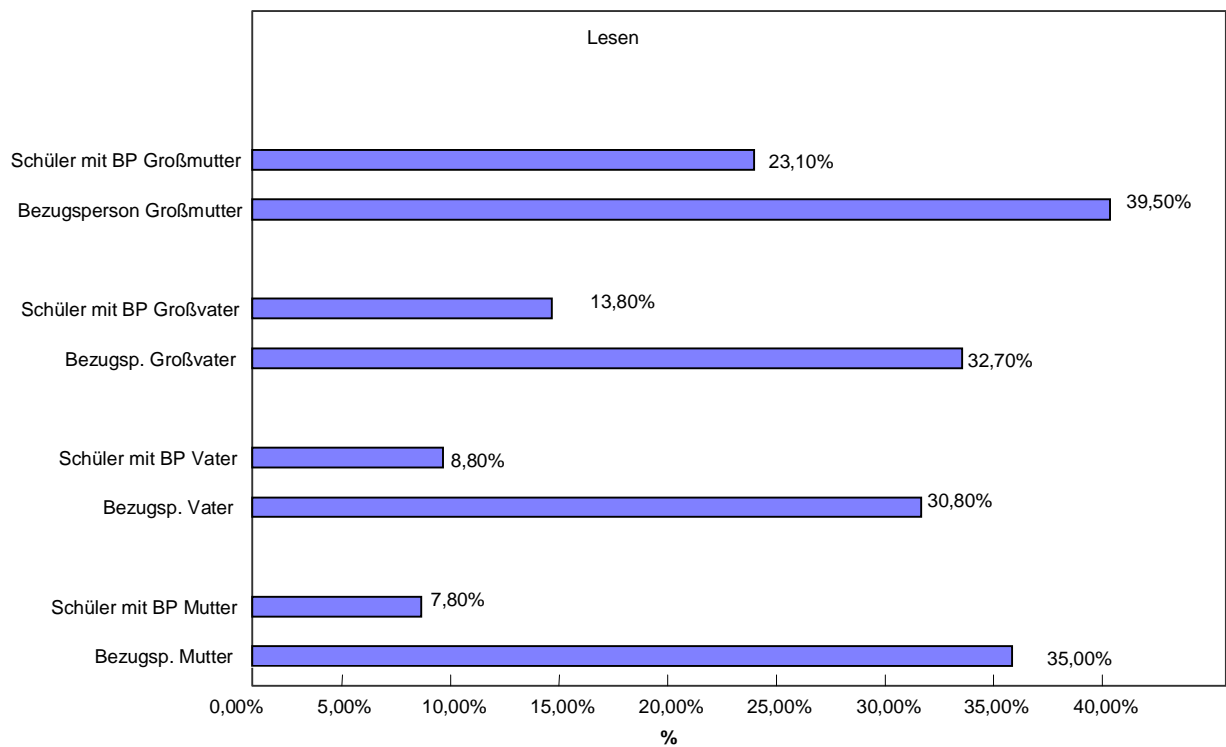
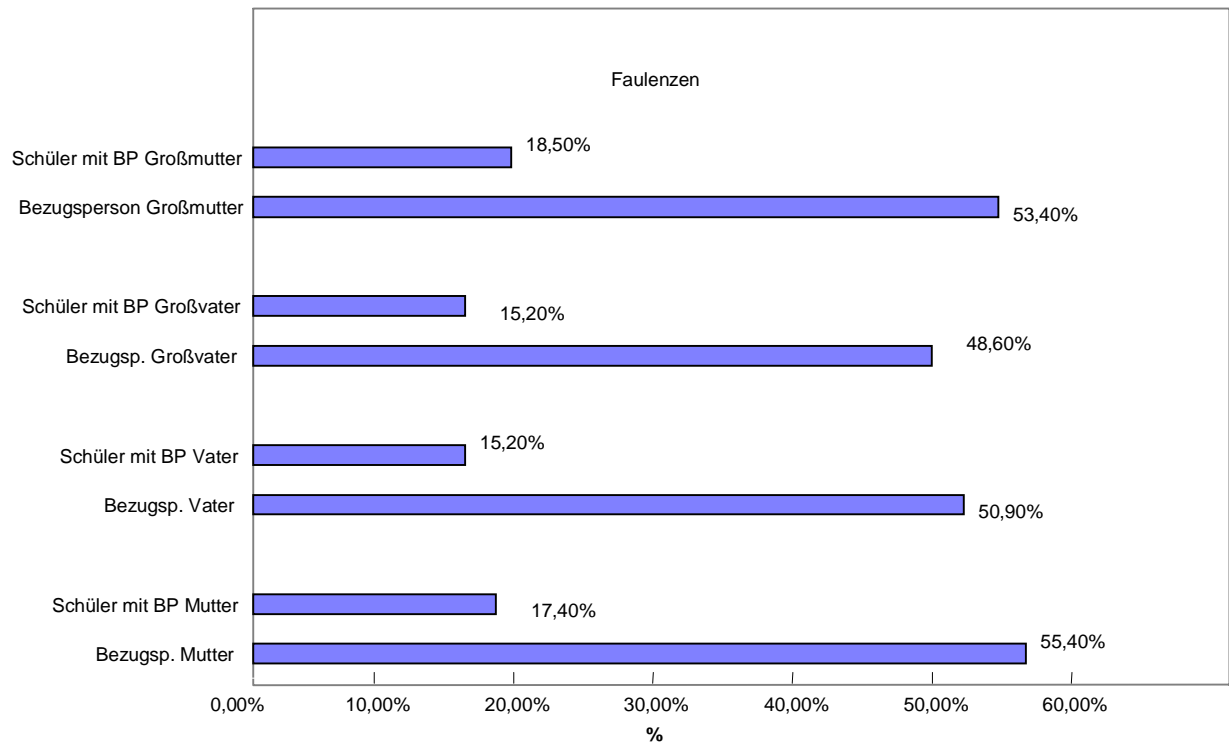


Diagramm 116.8

Interesse am Faulenzen (Variable 38, Item 8)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

**Diagramm 116.9**

Interesse am Museumsbesuch (Variable 38, Item 9)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

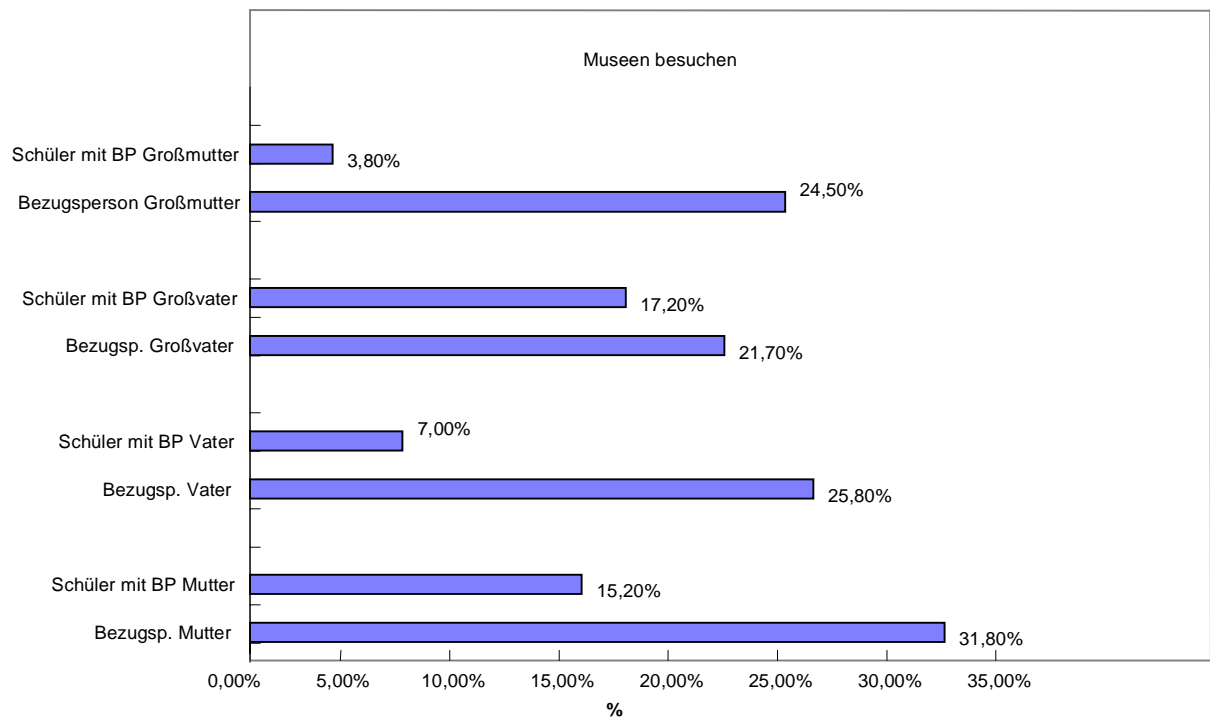


Tabelle 117

Interesse am Bauernhof (Variable 39)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Bauernhof mit mod. Technik“	Bezugsperson1 (Mutter)	4,3%	Schüler mit BP 1	4,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,3%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,0%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	3,7%	Schüler mit BP 4	3,8%

„Bauernhof mit vielen Tieren“	Bezugsperson1 (Mutter)	95,7%	Schüler mit BP 1	95,1%
	Bezugsperson 2 (Vater)	96,7%	Schüler mit BP 2	96,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	90,0%	Schüler mit BP 3	93,1%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	96,3%	Schüler mit BP 4	96,2%

Tabelle 118

Interesse an Steinen (Variable 40)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„kein Interesse“	Bezugsperson1 (Mutter)	22,6%	Schüler mit BP 1	23,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	28,3%	Schüler mit BP 2	26,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,1%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	18,6%	Schüler mit BP 4	15,4%

„ausgewählte Steine werden gesammelt“	Bezugsperson1 (Mutter)	44,7%	Schüler mit BP 1	44,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	41,7%	Schüler mit BP 2	42,1%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	24,7%	Schüler mit BP 3	48,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	40,0%	Schüler mit BP 4	42,3%

„Gesteins-sammlung wird angelegt“	Bezugsperson1 (Mutter)	32,7%	Schüler mit BP 1	32,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	28,3%	Schüler mit BP 2	31,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	59,2%	Schüler mit BP 3	34,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	41,4%	Schüler mit BP 4	42,3%

Tabelle 119

Meinungen zu Windkraftanlagen (Variable 41)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„notwendig“	Bezugsperson1 (Mutter)	61,1%	Schüler mit BP 1	62,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	63,3%	Schüler mit BP 2	66,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	70,8%	Schüler mit BP 3	75,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	59,6%	Schüler mit BP 4	50,0%

„stören nicht“	Bezugsperson1 (Mutter)	14,9%	Schüler mit BP 1	14,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	8,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,4%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	25,8%	Schüler mit BP 4	34,6%

„müssen verschwinden“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,3%	Schüler mit BP 1	4,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	6,7%	Schüler mit BP 2	7,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	3,4%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	2,8%	Schüler mit BP 4	3,8%

„andere Möglichkeiten“	Bezugsperson1 (Mutter)	18,7%	Schüler mit BP 1	19,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	13,3%	Schüler mit BP 2	14,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,1%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	11,8%	Schüler mit BP 4	11,5%

„ist egal“	Bezugsperson1 (Mutter)	0,0%	Schüler mit BP 1	3,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,0%	Schüler mit BP 2	0,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	2,3%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

Tabelle 120

Meinungen zur Kohleheizung (Variable 42)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Kohle zu teuer“	Bezugsperson1 (Mutter)	4,2%	Schüler mit BP 1	15,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	0,0%	Schüler mit BP 2	12,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	2,6%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	6,9%	Schüler mit BP 4	30,8%

„zu viel Arbeit“	Bezugsperson1 (Mutter)	14,9%	Schüler mit BP 1	31,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,3%	Schüler mit BP 2	26,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	12,5%	Schüler mit BP 3	27,6%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	6,9%	Schüler mit BP 4	30,8%

„Luftver- schmutzung“	Bezugsperson1 (Mutter)	80,9%	Schüler mit BP 1	67,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	94,7%	Schüler mit BP 2	73,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	84,9%	Schüler mit BP 3	72,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	84,5%	Schüler mit BP 4	73,1%

„Kohlen- mangel“	Bezugsperson1 (Mutter)	0,0%	Schüler mit BP 1	2,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	0,0%	Schüler mit BP 2	5,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	0,0%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

Tabelle 121

Meinungen zum Eierkauf (Variable 42)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„billigsten Eier“	Bezugsperson1 (Mutter)	22,5%	Schüler mit BP 1	14,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	18,8%	Schüler mit BP 2	7,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	16,1%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	17,6%	Schüler mit BP 4	15,4%
„aus Bodenhaltung“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,6%	Schüler mit BP 1	4,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	8,3%	Schüler mit BP 2	7,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	7,8%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	10,4%	Schüler mit BP 4	11,5%
„Freiland- haltung“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,6%	Schüler mit BP 1	19,6%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,9%	Schüler mit BP 2	15,8%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	7,8%	Schüler mit BP 3	17,2%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	16,5%	Schüler mit BP 4	26,9%
„Direktbezug“	Bezugsperson1 (Mutter)	52,3%	Schüler mit BP 1	61,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	61,0%	Schüler mit BP 2	70,2%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	69,0%	Schüler mit BP 3	65,5%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	55,5%	Schüler mit BP 4	50,0%

Tabelle 122

Gründe für das Verhalten beim Eierkauf (Variable 44)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Geld sparen“	Bezugsperson1 (Mutter)	25,8%	Schüler mit BP 1	10,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	16,8%	Schüler mit BP 2	5,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	13,5%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	15,7%	Schüler mit BP 4	0,0%
„essen nur das Beste“	Bezugsperson1 (Mutter)	13,0%	Schüler mit BP 1	12,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,0%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,1%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	8,8%	Schüler mit BP 4	3,8%
„teuer ist nicht gleich gut“	Bezugsperson1 (Mutter)	10,6%	Schüler mit BP 1	13,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	11,7%	Schüler mit BP 2	10,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	15,1%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	20,2%	Schüler mit BP 4	34,6%

„schmecken besser“	Bezugsperson1 (Mutter)	50,6%	Schüler mit BP 1	66,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	66,5%	Schüler mit BP 2	80,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	61,3%	Schüler mit BP 3	89,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	55,3%	Schüler mit BP 4	61,5%

Tabelle 123

Meinungen zum Obstverkauf (Variable 45)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„freundliche Verkäuferin“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,6%	Schüler mit BP 1	8,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	6,2%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	2,4%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	4,6%	Schüler mit BP 4	0,0%

„Stamm- kunden“	Bezugsperson1 (Mutter)	12,4%	Schüler mit BP 1	10,8%
	Bezugsperson 2 (Vater)	6,9%	Schüler mit BP 2	17,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	10,4%	Schüler mit BP 3	13,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	13,8%	Schüler mit BP 4	23,1%

„ungespritztes Obst“	Bezugsperson1 (Mutter)	80,2%	Schüler mit BP 1	78,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	83,7%	Schüler mit BP 2	80,7%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	84,8%	Schüler mit BP 3	82,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	81,6%	Schüler mit BP 4	76,9%

„viel Reklame“	Bezugsperson1 (Mutter)	1,8%	Schüler mit BP 1	4,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,2%	Schüler mit BP 2	5,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	2,4%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

Tabelle 124

Mitarbeitsbereitschaft in Umweltorganisationen (Variable 46)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„Ja, immer“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,6%	Schüler mit BP 1	17,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,4%	Schüler mit BP 2	17,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	8,8%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	5,4%	Schüler mit BP 4	7,7%

„Ja, aber nicht immer“	Bezugsperson1 (Mutter)	35,6%	Schüler mit BP 1	52,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	24,8%	Schüler mit BP 2	59,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	44,6%	Schüler mit BP 3	75,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	30,3%	Schüler mit BP 4	53,8%

„Nein“	Bezugsperson1 (Mutter)	43,2%	Schüler mit BP 1	17,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	51,0%	Schüler mit BP 2	7,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	35,2%	Schüler mit BP 3	10,3%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	45,5%	Schüler mit BP 4	15,4%

„Nein, ist zwecklos“	Bezugsperson1 (Mutter)	15,6%	Schüler mit BP 1	13,7%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,8%	Schüler mit BP 2	12,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	11,4%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	18,8%	Schüler mit BP 4	23,1%

Tabelle 125

Einstellungen zur Abfallentsorgung (Variable 47)
Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„sortieren immer“	Bezugsperson1 (Mutter)	48,6%	Schüler mit BP 1	49,0%
	Bezugsperson 2 (Vater)	38,3%	Schüler mit BP 2	40,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	53,6%	Schüler mit BP 3	44,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	47,1%	Schüler mit BP 4	46,2%

„sortieren aber nicht immer“	Bezugsperson1 (Mutter)	35,6%	Schüler mit BP 1	35,3%
	Bezugsperson 2 (Vater)	43,3%	Schüler mit BP 2	40,4%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	29,3%	Schüler mit BP 3	44,8%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	41,3%	Schüler mit BP 4	42,3%

„Papier wird verbrannt“	Bezugsperson1 (Mutter)	7,7%	Schüler mit BP 1	7,4%
	Bezugsperson 2 (Vater)	10,0%	Schüler mit BP 2	12,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	6,3%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	7,7%	Schüler mit BP 4	7,7%

„Mülltonne, da Sammelstellen zu weit“	Bezugsperson1 (Mutter)	2,4%	Schüler mit BP 1	2,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	0,0%	Schüler mit BP 2	0,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	4,2%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

„Mülltonne, da zum sortieren keine Zeit“	Bezugsperson1 (Mutter)	1,4%	Schüler mit BP 1	1,5%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,3%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	2,9%	Schüler mit BP 3	3,4%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

„Mülltonne, da zwecklos“	Bezugsperson1 (Mutter)	4,3%	Schüler mit BP 1	3,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,1%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	4,7%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	0,0%	Schüler mit BP 4	0,0%

Tabelle 126

Einstellung zur Plastikentsorgung (Variable 48)

Vergleich der Angaben der Schüler mit denen der BP

„sammeln alles“	Bezugsperson1 (Mutter)	66,7%	Schüler mit BP 1	67,2%
	Bezugsperson 2 (Vater)	65,9%	Schüler mit BP 2	64,9%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	72,0%	Schüler mit BP 3	69,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	74,3%	Schüler mit BP 4	73,1%
„sammeln nicht alles“	Bezugsperson1 (Mutter)	15,6%	Schüler mit BP 1	22,1%
	Bezugsperson 2 (Vater)	20,8%	Schüler mit BP 2	24,6%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	20,5%	Schüler mit BP 3	20,7%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	18,8%	Schüler mit BP 4	23,1%
„Mülltonne 1“	Bezugsperson1 (Mutter)	6,2%	Schüler mit BP 1	3,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	5,0%	Schüler mit BP 2	5,3%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	3,7%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	2,2%	Schüler mit BP 4	0,0%
Mülltonne 2“	Bezugsperson1 (Mutter)	6,2%	Schüler mit BP 1	4,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	2,8%	Schüler mit BP 2	3,5%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	0,0%	Schüler mit BP 3	0,0%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	2,4%	Schüler mit BP 4	0,0%
„Erziehung anderer“	Bezugsperson1 (Mutter)	5,3%	Schüler mit BP 1	4,9%
	Bezugsperson 2 (Vater)	3,3%	Schüler mit BP 2	7,0%
	Bezugsperson 3 (Großv.)	4,8%	Schüler mit BP 3	6,9%
	Bezugsperson 4 (Großm.)	2,3%	Schüler mit BP 4	7,7%

Anhang B

Genehmigungen
Zusammenstellungen der Variablen
Zusammenstellungen der Items
Computerauswertung

Thüringer Kultusministerium



Thüringer Kultusministerium, Postfach 190, 99004 Erfurt

Gewerblich-Technische Berufsschule 2
Herrn Werner Greiner
Straße der Genossenschaften 168
99734 Nordhausen

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
11.09.1995

Mein Zeichen, meine Nachricht vom
23/51240-0/30

☎ (03 61) 3 47 -
12 35

Erfurt, den
25.09.1995

Genehmigungen von Erhebungen, Umfragen und wissenschaftlichen Untersuchungen gemäß § 57 Abs. 5 Thüringer Schulgesetz (ThürSchulG) vom 06. August 1993 (GVBl. S.445)

hier: Fragebogenerhebung an Grundschulen in Nordhausen

Sehr geehrter Herr Greiner,

Ihr Schreiben mit der Bitte um Genehmigung o.g. Befragung wurde mir zur Bearbeitung übergeben.

Für die Genehmigung von Befragungen ist nach § 57 Abs. 5 ThürSchulG das Thüringer Kultusministerium zuständig. Die Zuständigkeit ist in den Fällen, wo nur Schulen eines Schulamtsbereiches betroffen sind, auf das jeweilige Schulamt übertragen worden.

Sie möchten o.g. Befragung ausschließlich an Grundschulen der Stadt Nordhausen durchführen.

Insoweit ist hier für die Erteilung der Genehmigung das Staatliche Schulamt in 37339 Worbis, Friedensplatz 1 zuständig.

Ich bitte Sie daher, Ihren Antrag an das Staatliche Schulamt Worbis zu richten.

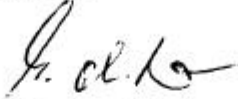
Für eine endgültige Beurteilung und eine Erteilung der Genehmigung gemäß § 57 Abs. 5 ThürSchulG legen Sie bitte dem Antrag noch folgende Unterlagen bei:

- eine präzise Projektbeschreibung,
- Name und Dienststellung des verantwortlichen Projektleiters,
- Anzahl und Qualifikation der beteiligten Mitarbeiter,
- die vollständigen Erhebungsunterlagen
(aus ihnen müssen deutlich der Zweck der Untersuchung, die durch den Antragsteller vorgesehene Behandlung der Erhebungspapiere und deren endgültiger Verbleib hervorgehen) sowie

- genaue Angaben über den zeitlichen Ablauf und den zeitlichen Umfang der Befragung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Kindervater', written in a cursive style.

Dr. Christina Kindervater



Staatliches Schulamt Worbis

Werner Freier
Nordhausen

Worbis, den 20. 10. 95

Kurzbrief

Geschäftszeichen

Bearbeiter

H. Solau

Telefon

036074 165 659

Betr.:

Wissenschaftliche Festlegung o. d. f. S.

Bezug:

☒ Beigefügte Unterlagen (..... 3 Blatt)

☐ folgenden Vermerk

☐ zum Verbleib

☒ mit Dank zurück

☐ gem. Absprache

☐

mit der Bitte um

☐ Kenntnisnahme

☐ Prüfung

☐ Stellungnahme

☐ weitere Veranlassung

☐ Vervollständigung

☐ Erledigung

☐ Abgabennachricht/Zwischenbescheid wurde erteilt

☐ Termin/Rückgabe bis.....

☐ ich erinnere an die Erledigung meines Schreibens vom.....

Sehr geehrter Herr Freier,
in der Anlage sende ich Ihnen neben Ihren Unterlagen
den Elternbrief mit unserer Genehmigung zurück.
Der Brief wurde von uns geändert.
Wir bitten Sie ihn nur in dieser Form an die Eltern
hinauszugeben und entsprechend zu verfahren.

Ich wünsche Ihnen alles Gute für Ihre Arbeit

Mit freundlichen Grüßen

H. Solau

Sehr geehrte Eltern!

Zur Realisierung eines Forschungsvorhabens an der Technischen Universität Braunschweig möchte ich eine repräsentative Umfrage zu den Problemen des Natur- und Umweltschutzes und aller damit in Verbindung stehenden Fragen durchführen. Für diese Befragung werden nach Möglichkeit alle Schüler der 3. Und 4. Klassen der Stadt Nordhausen und die von den Schüler benannte Bezugsperson herangezogen. Bitte helfen Sie mir durch Ihre Einverständniserklärung bei der Durchführung der Befragung.

Im Rahmen der Befragung erhobene persönliche Daten unterliegen den Datenschutz d. h. sie dienen nur dem organisatorischen Ablauf der Befragung, werden ausschließlich intern genutzt und nach Ablauf der Untersuchung vernichtet.

Mit bestem Dank

W. Greiner

Einverständniserklärung

Name:

Wohnort:

Straße, Nr.

Ich bin mit einer Befragung einverstanden.

Unterschrift

Genehmigung des Staatlichen Schulamtes Worbis

Stempel
Unterschrift

Fragen zur Voruntersuchung

Ermittlung des Stellenwertes der Natur in Vorbereitung der Großumfrage

Die Befragung fand in einem Gespräch in lockerer Atmosphäre statt. Die aufgeschriebenen Fragen geben nur die Richtung der Gesprächsführung wieder. Ergänzende Fragen zur Ermittlung eines Gesamtbildes sind dabei notwendig gewesen.

1. Was hat Dir am letzten Urlaub alles besonders gut gefallen?
2. Was hat Dir nicht so gut gefallen?
3. Wie habt Ihr die Urlaubstage verbracht?
4. Würdest Du gern dort wohnen? Warum – Warum nicht? Was ist dort schöner? Was nicht?
5. Hast Du dort etwas von zu Hause vermißt, was Du gern mitgenommen hättest?
6. Möchtest Du zu Hause auch Dinge tun, die Ihr im Urlaub habt machen können?

Fragen zur Hauptuntersuchung

Fragebogen A für Schüler

Name des Befragten:

Nr.

Wohnort:

Schule:

Klasse:

Tag und Uhrzeit der Befragung:

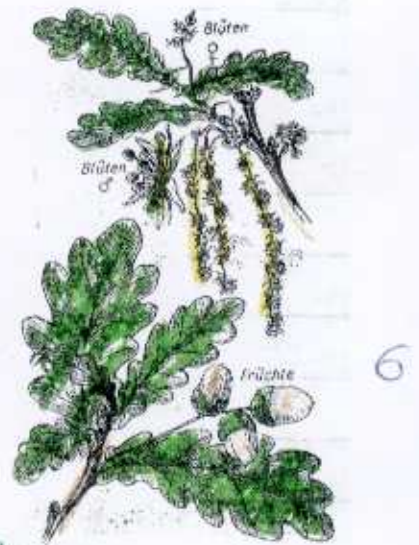
Interviewer:

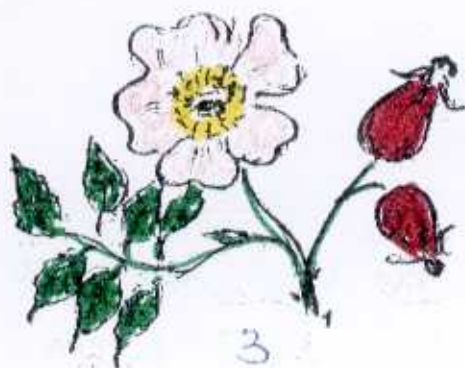
1. Auf dem Blatt 1 sind verschiedene Blätter und Blüten oder Früchte von Bäumen abgebildet. Welche der abgebildeten Bäume hast Du hier in der näheren Umgebung schon gesehen?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
2. Nenne deren Namen!
- | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 1 | | | 4 | | | | 7 | |
| 2 | | | 5 | | | | 8 | |
| 3 | | | 6 | | | | 9 | |
3. Welche Pflanze wächst bei uns im Freien nicht?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
4. Auf Blatt 2 sind Begriffe aufgeschrieben. Was gehört zur Natur?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
5. Auf Blatt 3 befinden sich Abbildungen von Blumen. Welche der Blumen hast Du hier in freier Natur schon gesehen?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
6. Nenne deren Namen!
- | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 1 | | | 4 | | | | 7 | |
| 2 | | | 5 | | | | 8 | |
| 3 | | | 6 | | | | 9 | |
7. Welche der Blumen wächst bei uns im Freien nicht?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
8. Auf Blatt 4 sind weitere Begriffe aufgezählt. Was davon sind Lebewesen?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
9. Auf Blatt 5 befinden sich Abbildungen von Vögeln. Welche hast Du hier bei uns schon einmal gesehen?
- | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 9 | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
10. Nenne deren Namen!
- | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 1 | | | 4 | | | | 7 | |
| 2 | | | 5 | | | | 8 | |
| 3 | | | 6 | | | | 9 | |
11. Welche gibt es hier bei uns nicht?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
12. Wie häufig gehst Du mit Deinen Eltern spazieren? (Blatt 6)
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
13. Auf Blatt 7 befinden sich andere Tiere. Welche dieser Tiere kann man hier bei uns beim Wandern sehen?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
14. Nenne deren Namen!
- | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 1 | | | 4 | | | | 7 | |
| 2 | | | 5 | | | | 8 | |
| 3 | | | 6 | | | | 9 | |
15. Welche Tiere gibt es bei uns in freier Natur nicht?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
16. Es gibt für Dich 3 Spielmöglichkeiten (Blatt 9). Wo würdest Du mit Deinen Freunden am liebsten spielen?
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
17. Welche der auf Blatt 10 angegebenen Sportarten würdest Du am liebsten betreiben? Entscheide Dich für 3!
- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

18. Deine Eltern schauen Fernsehen. Welche der auf Blatt 11 angegebenen Sendungen willst auch Du sehen? Nenne 3 Sendungen!
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
19. Warst Du schon einmal in einem Zoo? Welchen der auf Blatt 11 angegebenen Zoos kennst Du?
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20. Welchen der auf Blatt 12 angegebenen Zoos würdest Du gern einmal besuchen? Entscheide Dich für 3!
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21. Welche der auf Blatt 13 angegebenen Zootiere interessieren Dich am meisten? Entscheide Dich für 3!
- 1 2 3 4 5 6
22. Auf einer Wanderung kommst Du zu einer Wiese voller wunderschöner Blumen. Deine Eltern sagen Dir, daß diese Blume eine Kuhschelle ist, die unter Naturschutz steht. Auf Blatt 14 steht, was Du tun könntest. Was würde für Dich zutreffen?
- 1 2 3 4 5
23. Wenn Du eine dieser Pflanzen ausgraben würdest, was würden Deine Eltern dazu sagen? Wähle aus Blatt 15 aus!
- 1 2 3 4
24. Deine Eltern wollen ein Auto mit modernster Katalysatorentechnik kaufen. Auf Blatt 16 stehen Begründungen, warum die teure Technik eingebaut werden soll. Welche trifft für Euch zu?
- 1 2 3 4
25. In Eurem Wohnzimmer läuft an der Wand eine große Spinne. Auf Blatt 17 stehen Möglichkeiten. Wie reagierst Du?
- 1 2 3 4
26. Welches Haustier hast Du? Wähle aus Blatt 18 aus!
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
27. Welche Haustiere möchtest Du gern haben? Wähle aus Blatt 18 aus!
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
28. Deine Eltern wollen Dir die alleinige Pflege des Haustieres und aller Zimmerpflanzen übertragen. Auf Blatt 19 stehen Antworten. Welche trifft für Dich zu?
- 1 2 3 4 5
29. Könntest Du Dir einen Winterurlaub im Harz ohne Lift und Abfahrtsstrecken vorstellen? Welcher Antwort aus Blatt 20 trifft für Dich zu?
- 1 2 3 4
30. Die Industrie benötigt Kies, Sand und Gips, welche im Tagebau bei uns abgebaut werden. Welche Meinung hast Du dazu? (Blatt 21)
- 1 2 3 4 5
31. Viele Bürger unserer Stadt haben einen Garten. Wie sieht es bei Euch aus? (Blatt 22)
- 1 2 3 4 5 6 7
32. Wenn Ihr einen Garten habt, hast Du oder wünschst Du Dir eine kleine Fläche zur persönlichen Nutzung?
- Ja nein
33. Wenn ja, welche Antwort zur Bepflanzung auf Blatt 23 würde auf Dich zutreffen?
- 1 2 3 4 5 6
34. Wie oft gehst Du im Sommer wandern? (Blatt 24)
- 1 2 3 4 5 6
35. Wie ist das im Winter?
- 1 2 3 4 5 6
36. Du findest im Wald ein ganz kleines Rehkitz. Was machst Du? (Blatt 25)
- 1 2 3 4
37. Du darfst bestimmen, wo Ihr in diesem Jahr Euren Urlaub verbringen wollt. Wähle aus Blatt 26 aus!
- 1 2 3 4 5
38. Wie würdest Du am liebsten den Großteil der Ferienzeit verbringen? (Blatt 27)
- Wähle 3 Möglichkeiten aus!
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
39. Deine Eltern planen einen Urlaub auf dem Bauernhof. Zwei Höfe stehen zur Auswahl (Blatt 28). Welchen wählst Du aus?
- 1 2
40. Bei einer Wanderung findest Du unterhalb einer Felswand eine Vielzahl unterschiedlich schöner Steine. Wie reagierst Du darauf? (Blatt 27)
- 1 2 3

41. Bei einer anderen Wanderung triffst Du auf Windräder zur Stromgewinnung. Wie findest Du diese? (Blatt 30)
 1 2 3 4
42. Viele Familien stellen ihre Heizung von Kohle auf Öl oder Gas um. Warum? (Blatt 31)
 1 2 3 4
43. Du sollst Eier Kaufen. Vier Sorten stehen zur Auswahl. Welche kaufst Du? (Blatt 32)
 1 2 3 4
44. Warum hast Du so entschieden? (Blatt 33)
 1 2 3 4
45. Auf einem Bauernmarkt werden an zwei Ständen Äpfel angeboten. Eine Bäuerin verkauft ihre Äpfel um 50 Pfennig teuer, obwohl die Äpfel nicht so glatt und schön aussehen. Sie hat trotzdem viele Kunden. Woran mag das liegen? (Blatt 35)
 1 2 3 4
46. In der Stadt gibt es eine Arbeitsgemeinschaft für Kinder, die sich um den Schutz seltener Tiere und Pflanzen kümmert. Würdest Du da mitarbeiten? (Blatt 36)
 1 2 3 4
47. Überall stehen Behälter, in welche man Altpapier, Flaschen und Blechbüchsen werfen soll. Was trifft für Dich zu? (Blatt 36)
 1 2 3 4 5
48. Für Plasteabfälle gibt es den gelben Sack. Was trifft von Blatt 37 auf Dich zu?
 1 2 3 4 5
49. Ich habe festgestellt, daß Du schon eine Menge weißt. Von wem weißt Du das alles? 3 Antworten sind möglich! Ordne der Reihe nach!

Blatt 1









Blatt 7



Fragebogen B für die Bezugspersonen

Anhang zum Fragebogen A Nr.

1. Auf dem Blatt 1 sind verschiedene Blätter und Blüten oder Früchte von Bäumen abgebildet. Welche der abgebildeten Bäume haben Sie hier in der näheren Umgebung schon gesehen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
2. Nennen Sie deren Namen!

1			4				7	
2			5				8	
3			6				9	
3. Welche Pflanze wächst bei uns im Freien nicht?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
4. Auf Blatt 2 sind Begriffe aufgeschrieben. Was gehört zur Natur?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
5. Auf Blatt 3 befinden sich Abbildungen von Blumen. Welche der Blumen haben Sie hier im Umfeld schon gesehen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
6. Nennen Sie deren Namen!

1			4				7	
2			5				8	
3			6				9	
7. Welche der Blumen wächst bei uns im Freien nicht?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
8. Auf Blatt 4 sind weitere Begriffe aufgezählt. Was davon sind Lebewesen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
9. Auf Blatt 5 befinden sich Abbildungen von Vögeln. Welche haben Sie hier bei uns schon einmal gesehen?

9								
---	--	--	--	--	--	--	--	--
10. Nennen Sie deren Namen!

1			4				7	
2			5				8	
3			6				9	
11. Welche gibt es hier bei uns nicht?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
12. Wie häufig gehen Sie mit Ihrem Kind spazieren? (Blatt 6)

1	2	3	4	5	6			
---	---	---	---	---	---	--	--	--
13. Auf Blatt 7 befinden sich andere Tiere. Welche dieser Tiere kann man hier bei uns beim Wandern sehen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
14. Nennen Sie deren Namen!

1			4				7	
2			5				8	
3			6				9	
15. Welche Tiere gibt es bei uns in freier Natur nicht?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
16. Für Ihr Kind gibt es folgende Spielmöglichkeiten (Blatt 9). Wo würden Sie es am liebsten spielen lassen?

1	2	3						
---	---	---	--	--	--	--	--	--
17. Welche der auf Blatt 10 angegebenen Sportarten üben Sie bzw. würden Sie gern ausüben? Nennen Sie bitte 3!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----
18. Welche der auf Blatt 11 angegebenen Sendungen würden Sie sich ansehen? Nennen Sie 3 Sendungen!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

42. Welche Gründe sind bzw. waren für Sie entscheidend, Ihre Heizung von Kohle auf Öl oder Gas umzustellen? (Blatt 31)
1 2 3 4
43. Beim Einkauf von Eiern werden Ihnen vier unterschiedliche Sortenangeboten. Welche kaufen Sie? (Blatt 32)
1 2 3 4
44. Warum haben Sie so entschieden? (Blatt 33)
1 2 3 4
45. Auf einem Bauernmarkt werden an zwei Ständen Äpfel angeboten. Eine Bäuerin verkauft ihre Äpfel um 50 Pfennig teuer, obwohl die Äpfel nicht so glatt und schön aussehen. Sie hat trotzdem viele Kunden. Ihr Kind fragt nach den Ursachen. Welche der auf Blatt 35 vorgegebenen Antworten würden Sie geben?
1 2 3 4
46. Mehrere Vereine und Verbände engagieren sich für die Probleme des Umwelt- und Naturschutzes. Arbeiten Sie bzw. würden Sie in einen dieser Gruppen mitarbeiten? (Blatt 36)
1 2 3 4
47. Überall stehen Behälter, in welche man Altpapier, Flaschen und Blechbüchsen werfen soll. Was trifft für Sie zu? (Blatt 36)
1 2 3 4 5
48. Für Plasteabfälle gibt es den gelben Sack. Was trifft von Blatt 37 auf Sie zu?
1 2 3 4 5
49. Wer in Ihrer Familie erklärt Ihrem Kind das meiste in der Natur? 3 Antworten sind möglich! Ordnen Sie nach der Wertigkeit!

Allgemeine Angaben zum untersuchten Elternhaus

Wer wurde befragt?

- 1= Mutter
2= Vater
3= Großvater
4= Großmutter
5= Geschwister
6= sonstige

(Weitere vorgesehene Angaben zum Berufsstand, Wohnverhältnisse, Berufstätigkeit und Schulabschluß konnten aus unterschiedlichsten Gründen nicht ausreichend ermittelt werden. Die wenigen vollständigen Angaben konnten deshalb nicht berücksichtigt werden).

Auswahlbogen für die Hauptuntersuchung

Auf den nachfolgenden Seiten sind die Vorlagen (Auswahlbogen) der Schüler bzw. der BP mit den Items. Jedes Blatt war eine DIN A 4 Seite. Sie wurden aus Platzgründen zusammengefaßt.

Blatt 2

- | | | | | | |
|-----------|-------------|----------|-----------------|--------------|----------|
| 1. Häuser | 2. Bäume | 3. Autos | 4. Kieselsteine | 5. Tierfilme | 6. Hunde |
| 7. Bäche | 8. Menschen | 9. Regen | | | |

Blatt 4

- | | | | | | |
|------------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 1. Früchte | 2. Bäume | 3. Steine | 4. Viren | 5. Pilze | 6. Haare |
| 7. Blätter | 8. Bäche | 9. Blumen | | | |

Blatt 6

- | | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------|
| 1. mehrmals in der Woche | 2. Einmal in der Woche | 3. Mehrmals im Monat |
| 4. einmal im Monat | 5. nur im Urlaub | 6. überhaupt nicht |

Blatt 9

1. Spielplatz mit Rutsche, Schaukel, Sandkasten, Klettergerüst
2. Sportplatz mit Hand- und Fußballtoren, Anlagen für Leichtathletik
3. Waldfläche mit viel Buschwerk, Wiese und kleinem Bach

Blatt 10

- | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------|-------------|-----------|------------|
| 1. Handball | 2. Volleyball | 3. Skifahren | 4. Schach | 5. Turnen | 6. Wandern |
| 7. Tischtennis | 8. Klettern/Bergsteigen | 9. Kampfsport | 10. Billard | | |

Blatt 11

1. Gefährdete Naturparadiесе
2. Mit der Kamera durch Afrika
3. Derrick (Kriminalfilm)
4. Treffpunkt Natur
5. Abenteuer Zoo
6. Rauchende Colts (Western)
7. Sesamstraße
8. Naturzeit
9. Löwenzahn
10. Wanderungen in den Alpen
11. Unterhaltungssendungen /Quiz, Musik etc.)

Blatt 12

- | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------|----------------------------|-----------|-----------|------------|
| 1. Halle | 2. Leipzig | 3. Hannover | 4. München | 5. Berlin | 6. Erfurt | 7. München |
| 9. Anderer Zoo in Deutschland | | | 10. Anderer Zoo im Ausland | | | |

Blatt 13

- | | | | | | |
|--------------|-----------|---------------|----------|-------------|-------------|
| 1. Raubtiere | 2. Fische | 3. Greifvögel | 4. Affen | 5. Huftiere | 6. Großwild |
|--------------|-----------|---------------|----------|-------------|-------------|

Blatt 14

1. Ich würde für alle Verwandten einen Strauß pflücken.
2. Ich würde einen Handstrauß mitnehmen.
3. Ich würde die schönste Pflanze fotografieren.
4. Ich würde eine Pflanze pflücken, um sie später zu pressen.
5. Ich würde die blühende Wiese zeichnen

Blatt 15

1. Ich freue mich, daß unser Kind seltene Pflanzen im Garten vermehren will.
2. Ich mache es darauf aufmerksam, daß es die Pflanze noch einige Kilometer tragen muß.

3. Ich sage, daß es verboten ist, diese Pflanze auszugraben.
4. Ich sagen, daß es kaum eine Chance gibt, daß die Pflanze im Garten angeht..

Blatt 16

1. Wir brauchen weniger Steuern zu zahlen.
2. Wir bekommen in nächster Zeit sonst Schwierigkeiten beim TÜV.
3. Wir wollen die Luft mit weniger Schadstoffen belasten.
4. So läßt sich der Wagen in ein paar Jahren besser verkaufen.

Blatt 17

1. Ich hole jemand zu Hilfe, der das Tier entfernt, aber nicht tötet.
2. Ich nehme einen Gegenstand und schlage das Tier tot.
3. Ich nehme ein Glas, um sie einzufangen und im Freien wieder auszusetzen.
4. Ich lasse sie da, wo sie ist.

Blatt 18

- | | | | |
|-----------|----------------------|----------|-------------------------------------|
| 1. Fische | 2. Vögel | 3. Hund | 4. Reptilien (Schlangen, Eidechsen) |
| 5. Katze | 6. Meerschweinchen | 7. Pferd | 7. Kaninchen |
| Haustiere | 10. Andere Haustiere | | 9. keine |

Blatt 19

1. Ich übernehme die Pflege nur für alle Tiere.
2. Ich übernehme die Pflege nur für alle Pflanzen.
3. Ja, ich mache alles gern.
4. Ich erfülle die Aufgaben nur zum Teil.

Blatt 20

1. Nein, denn zum Winterurlaub gehören Lifte, die uns auf den Berg ziehen.
2. Ja, denn der Harz soll in seiner Natürlichkeit erhalten bleiben.
3. Ja, Winterurlaub auf Langlaufski oder mit den Schlitten macht auch viel Spaß.
4. Nein, wenn es dort keine Lifte gibt, fahren wir im Urlaub dahin, wo es welche gibt.

Blatt 21

1. Ein uneingeschränkter Abbau ist notwendig, um Arbeitsplätze zu sichern.
2. Es wäre eine Katastrophe für die dortige Tier- und Pflanzenwelt. Der Abbau muß sofort verboten werden.
3. Der Abbau ist notwendig, aber eine sofortige Rekultivierung (Wiederinstandsetzung) muß erfolgen. Der Abbau muß auf ein bestimmtes Gelände beschränkt werden.

Blatt 22

1. Wir haben einen Hausgarten.
2. Wir haben einen Schrebergarten.
3. Wir haben ein Wochenendgrundstück.
4. Wir haben keinen Garten.
5. Wir möchten uns einen Garten zulegen.
6. Wir möchten uns ein Eigenheim mit Garten zulegen.
7. Wir wollen keinen Garten.

Blatt 23

1. Blumenecke mit Steinen und Steinpflanzen.
2. Blumenecke mit jedem Jahr neu zu säenden Blumen.
3. Blumenecke mit immer wiederkommenden Blumen.
4. Blumen und Nutzpflanzen wie Radieschen, Schnittlauch, Petersilie usw.
5. Blumen, Nutzpflanzen und Beerenobst wie Erdbeeren, Stachelbeeren usw.
6. Ich würde es ganz anders machen.

Blatt 24

1. Einmal in der Woche.
2. Mehrmals in der Woche.
3. Einmal im Monat.
4. Mehrmals im Monat.
5. Nur in den Ferien.
6. Überhaupt nicht.

Blatt 25

1. Streicheln und sitzen lassen.
2. Zum Förster bringen.
3. Mit nach Hause nehmen und füttern.
4. Aus der Ferne ansehen und es am Platz sitzen lassen.

Blatt 26

1. Ost- oder Nordsee.
2. Mittelgebirge wie Harz, Thüringer Wald, Schwarzwald usw.
3. Hochgebirge wie Alpen, Hohe Tatra usw.
4. Urlaub auf einem Bauernhof.
5. Urlaub zu Hause.

Blatt 27

1. Schwimmen 2. Hand- oder Fußball spielen 3. Wandern gehen
4. Stadtbummel machen 5. Entdeckungen machen 6. Picknicken 7. Lesen
8. Faulenzen 9. Museen und andere Sehenswürdigkeiten besichtigen 10. Nichts von den Angegebenen

Blatt 28

1. Bauernhof mit modernster Technik, Traktoren, Automatischer Rinderfütterungs- und Melkanlage.
2. Bauernhof mit vorwiegender Handarbeit. Viele Tiere wie Hund, Katze, Enten, Gänse, Schafe, Pferde, Kühe usw.

Blatt 29

1. Steine interessieren nicht.
2. Besonders schöne Steine werden mit nach Hause genommen.
3. Von jedem Stein wird ein kleiner mitgenommen. Zu Hause legen wir dann eine Gesteinssammlung an.

Blatt 30

1. Sie sind notwendig zur Gewinnung umweltfreundlichem Strom.
2. Sie stören nicht und gehören zur Landschaft.
3. Sie verschandeln die Natur und müßten überall verschwinden.

4. Man sollte Strom anders gewinnen
5. Das ist mir egal.

Blatt 31

1. Kohle ist zu teuer.
2. Kohle macht zu viel Arbeit.
3. Die Abgase bei der Kohleverbrennung verschmutzen die Luft.
4. Es gibt kaum noch Kohle zu kaufen.

Blatt 32

1. Eier zu 15 Pfennig das Stück.
2. Eier aus Bodenhaltung zu 20 Pfennig.
3. Eier aus Freilandhaltung zu 25 Pfennig.
4. Eier direkt vom Bauern aus Freilandhaltung zu 28 Pfennig.

Blatt 33

1. Wir müssen Geld sparen und kaufen nur das Billigste.
2. Wir essen nur das Beste.
3. Man weiß nicht, ob das Teure auch das Beste ist.
4. Die Eier schmecken besser, wenn die Hühner genügend Auslauf haben.

Blatt 34

1. Freundliche Verkäuferin.
2. Es sind Kunden, die immer schon bei ihr kaufen.
3. In ihrem Obstgarten wird nicht gegen Schädlinge und Baumkrankheiten gespritzt.
4. Sie macht jede Woche in der Zeitung Reklame.

Blatt 35

1. Ja, immer.
2. Ja, aber nicht immer.
3. Nein, interessiert mich nicht.
4. Nein, weil man so wenig erreichen kann.

Blatt 36

1. Wir sortieren alle Abfälle und bringen sie immer zu den Sammelstellen.
2. Wir sortieren Abfälle und bringen fast alles zu den Sammelstellen.
3. Wir bringen Büchsen, Flaschen und Gläser weg. Papier wird verbrannt.
4. Wir werfen alles in die Mülltonne, denn die Sammelstellen sind so weit entfernt.
5. Wir werfen alles in die Mülltonne, denn zum Sortieren haben wir keine Zeit.
6. Wir werfen alles in die Mülltonne, denn es landet am Ende doch alles auf der Müllhalde

Blatt 37

1. Wir sammeln alle Plasteabfälle im gelben Sack.
2. Manchmal werfen wir auch Plasteabfälle in die Mülltonne.
3. Bei uns kommt alles in die Mülltonne, weil wir die Leerung bezahlen.
4. Bei uns kommt alles in die Mülltonne, weil es bequemer ist.
5. Wir machen auch andere Mitbewohner darauf aufmerksam, daß sie ihre Plasteabfälle nicht in den Müll werfen.

Blatt 38

1. Von meiner Mutter.
2. Von meinem Vater.
3. Von meinem großen Bruder/ meiner Schwester.
4. Von meiner Oma.
5. Von meinem Opa.
6. Von meinen Lehrern.
7. Aus Büchern und Fernsehen.

Ergebnisse der Signifikanzprüfung mit Kreuztabellen

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Kakao	4,9	2,6	3,3	
Birke	5,4	55,5	54,8	
Haselnuß	53,5	48,2	50,8	
Kastanie	94,7	86,9	93,4	
Ahorn	77,0	81,2	79,1	
Eiche	79,7	78,5	79,1	
Linde	47,6	49,7	48,7	
Kiefer	48,1	37,7	42,9	0,025
Fichte	69,7	64,9	67,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2 mit
Sign.pr.**Bäume namentlich richtig benannt

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Kakao				
Birke	27,3	30,4	28,9	
Haselnuß	23,0	22,0	22,5	
Kastanie	89,3	92,7	91,0	
Ahorn	47,6	56,0	51,9	
Eiche	78,1	70,7	74,3	
Linde	23,0	23,6	23,3	
Kiefer	20,3	10,5	15,3	0,05
Fichte	55,1	44,5	49,7	0,027

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Kakao	26,7	25,7	26,2	
Birke	7,3	9,1	8,2	
Haselnuß	7,3	7,0	7,1	
Kastanie	5,8	5,9	5,8	
Ahorn	7,9	5,9	6,9	
Eiche	16,2	7,0	11,6	
Linde	16,2	12,3	14,2	
Kiefer	14,7	12,8	13,8	
Fichte	10,5	7,0	8,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4** mit
Sign.pr.Was gehört zur Natur?

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Häuser	6,4	7,9	7,7	
Bäume	97,3	95,8	96,6	
Autos	5,3	5,2	5,3	
Kieselsteine	74,3	61,3	67,7	0,012
Tierfilme	21,9	14,7	15,6	
Hunde	54,5	48,2	51,3	
Bäche	87,7	89,5	88,9	
Menschen	48,1	45,0	46,6	
Regen	94,7	89,5	92,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5** mit
Sign.pr.Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Maiglöckchen	52,4	59,2	54,2	
Krokus	64,2	69,6	66,9	
Heckenrose	64,2	62,3	63,2	
Veilchen	27,3	26,7	27,0	
Löwenzahn	96,8	95,3	96,0	
Stiefmütterchen	43,9	56,5	50,3	0,009
Orchidee	15,5	8,4	12,4	
Schneeglöckchen	86,1	92,1	89,2	
Himmelschlüssel	48,1	54,5	51,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6** mit
Sign.pr.Blumen richtig benannt

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Maiglöckchen	10,7	9,4	10,1	
Krokus	45,5	59,2	52,1	0,015
Heckenrose	58,8	62,8	60,8	
Veilchen	10,2	9,4	9,8	
Löwenzahn	87,2	95,3	91,3	
Stiefmütterchen	25,1	44,0	34,7	0,001
Orchidee				
Schneeglöckchen	80,2	81,7	81,0	
Himmelschlüssel	25,1	29,3	27,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Maiglöckchen	17,3	12,8	15,0	
Krokus	12,6	11,2	11,9	
Heckenrose	13,1	15,0	14,0	
Veilchen	25,1	24,1	24,6	
Löwenzahn	3,7	5,9	4,8	
Stiefmütterchen	17,3	20,9	19,1	
Orchidee	45,0	46,5	45,7	
Schneeglöckchen	4,7	4,3	4,5	
Himmelschlüssel	13,1	13,9	13,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8** mit
Sign.pr.Was sind Lebewesen?

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Früchte	27,3	28,8	28,1	
Bäume	79,1	86,4	82,8	
Steine	7,5	4,7	6,1	
Viren	36,4	37,7	37,0	
Pilze	67,9	65,4	66,7	
Haare	17,6	14,4	15,9	
Blätter	56,7	50,8	53,7	
Bäche	20,9	23,6	22,2	
Blumen	79,7	81,2	80,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9** mit
Sign.pr.Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Eule /Uhu	74,9	78,5	76,7	
Spatz	35,8	34,6	35,2	
Meise	68,1	67,0	67,7	
Specht	73,8	81,7	77,8	
Rotschwanz	20,3	16,8	18,5	
Amsel	75,4	80,1	77,8	
Taggreife	49,2	52,9	53,2	
Schwalbe	38,5	42,4	40,5	
Schwan	89,3	91,6	90,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Eule /Uhu	88,8	81,7	85,2	
Spatz	19,8	19,9	19,8	
Meise	40,1	41,9	41,0	
Specht	81,3	78,5	79,9	
Rotschwanz	6,4	9,4	7,9	
Amsel	28,3	38,0	32,8	
Taggreife	58,3	43,5	50,8	0,007
Schwalbe	18,7	21,0	19,6	
Schwan	82,4	83,2	82,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	männliche Schüler %	weibliche Schüler %	Total	p
Eule /Uhu	15,2	12,8	14,0	
Spatz	14,7	17,6	16,0	
Meise	8,4	3,2	5,8	
Specht	12,6	7,0	9,8	
Rotschwanz	36,6	34,8	35,7	
Amsel	3,7	4,8	4,2	
Taggreife	48,7	57,2	53,0	
Schwalbe	19,9	12,3	16,1	
Schwan	9,4	5,9	7,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
mehrm./Woche	21,7	27,9	24,8	
einmal /Woche	27,5	25,3	26,4	
mehrmals /Monat	29,1	24,7	26,4	
einmal im Monat	2,4	6,8	4,6	
nur im Urlaub	18,0	14,7	16,3	
nie	5,8	4,2	5,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13** mit
Sign.pr.Weitere Tiere gesehen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Krokodil	4,3	3,7	4,0	
Pinguin	3,7	5,8	4,8	
Fuchs	78,6	77,5	78,0	
Igel	85,6	93,2	92,1	
Hirschkäfer	64,2	53,9	59,0	
Hirsch	90,4	88,5	89,4	
Eichhörnchen	95,7	97,4	96,6	
Eidechse	32,1	39,3	35,7	
Frosch	89,3	85,3	86,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14** mit
Sign.pr.Tiere richtig benannt

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	90,9	84,8	87,8	
Igel	92,0	93,2	92,6	
Hirschkäfer	39,6	29,8	34,7	0,041
Hirsch	86,6	85,3	86,0	
Eichhörnchen	95,7	97,9	96,8	
Eidechse	51,9	59,2	55,6	
Frosch	93,6	89,5	91,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Krokodil	13,6	12,8	13,2	
Pinguin	6,8	7,0	6,9	
Fuchs	4,2	9,6	6,9	
Igel	1,6	2,7	2,1	
Hirschkäfer	11,5	14,4	13,0	
Hirsch	3,7	3,7	3,7	
Eichhörnchen	3,1	2,1	2,6	
Eidechse	41,4	31,6	36,5	
Frosch	2,1	2,1	2,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16** mit
Sign.pr.Spielmöglichkeiten

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Spielplatz	30,2	45,8	37,7	0,001
Sportplatz	47,6	15,8	32,0	0,0001
Wald	25,4	41,1	33,5	0,002

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17 mit
Sign.pr.**Sportarten

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Handball	40,7	46,3	43,5	
Volleyball	19,6	55,3	37,5	0,0001
Skifahren	29,6	27,4	28,5	
Schach	18,5	7,4	13,0	0,0001
Turnen	30,2	37,4	33,8	
Wandern	32,3	38,9	35,6	
Tischtennis	33,9	34,7	34,4	
Klettern/Bergsteigen	27,0	28,4	27,7	
Kampfsport	28,0	8,4	18,2	0,001
Billard	32,8	14,7	23,8	0,028

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Gefährdete Naturp.	35,4	34,7	35,0	
Afrika	41,3	42,6	42,0	
Derrick	19,0	9,5	14,2	
Treffpunkt Natur	25,9	27,4	26,7	
Abenteuer Zoo	43,4	57,4	50,4	0,006
Rauchende Colts	16,4	6,8	11,6	0,002
Sesamstraße	17,5	27,9	22,7	0,023
Naturzeit	32,8	26,8	29,8	
Löwenzahn	27,5	30,0	28,5	
Alpen	17,5	12,1	14,8	
Unterhaltung	15,9	18,9	17,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Halle	34,4	26,8	30,4	
Leipzig	16,9	21,6	19,2	
Hannover	10,1	14,2	12,1	
Frankfurt	10,1	5,8	8,0	
Berlin	26,5	22,6	24,5	
Erfurt	50,3	44,2	47,2	
München	9,0	10,0	9,5	
anderer Zoo in D.	37,6	44,7	41,1	
anderer Zoo Ausl.	12,2	10,5	11,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20** mit
Sign.pr.Gern diesen Zoo besuchen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Halle	22,8	25,3	24,0	
Leipzig	22,8	21,1	22,0	
Hannover	21,2	22,1	21,6	
Frankfurt	29,6	21,1	25,3	
Berlin	24,3	27,9	26,1	
Erfurt	17,5	26,3	22,4	
München	35,4	23,2	24,3	0,009
anderer Zoo in D.	7,4	14,2	10,8	
anderer Zoo Ausl.	20,1	21,6	20,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21** mit
Sign.pr.Besonders interessierende Zootiere

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Vögel	52,9	56,8	54,8	
Fische	48,1	34,2	41,1	0,007
Raubtiere	73,0	59,5	66,2	0,017
Huftiere	22,8	43,7	33,2	0,0001
Großwild	32,8	23,2	28,0	
Affen	51,3	63,7	57,5	0,018

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22** mit
Sign.pr.Verhalten bei geschützten Blumen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
viele Sträuße pflücken	3,7	2,6	3,1	
einen Strauß pflücken	2,6	6,3	4,5	
Foto	59,8	46,3	53,0	0,009
pressen	5,8	3,7	4,5	
zeichnen	38,6	50,5	44,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23** mit
Sign.pr.Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
freuen sich	17,5	5,3	11,4	0,0001
Schwierigkeiten	5,8	6,3	6,0	
Verbot	66,1	72,1	69,1	
Risiko	11,6	15,3	13,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24** mit
Sign.pr.Einbau eines Katalysators

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
weniger Steuern	10,6	8,9	9,7	
Schwierigkeiten	9,0	7,9	8,5	
Schadstoffbelastung	73,5	73,7	73,6	
höherer Wert	9,0	8,9	9,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25** mit
Sign.pr.Spinne im Wohnzimmer

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
anderer muß entfernen	31,7	38,9	35,3	
töten	8,5	11,6	10,1	
selbst entfernen	48,1	44,2	46,1	
nicht entfernen	14,8	10,5	12,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26** mit
Sign.pr.Haustier

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Fische	17,5	16,8	17,1	
Vogel	29,1	24,2	26,7	
Hund	29,1	22,1	25,6	
Reptilien	2,6	1,1	1,7	
Katze	22,2	22,1	22,1	
Meerschweinchen	13,8	15,3	14,5	
Pferd	3,2	1,1	2,1	
Kaninchen	12,2	12,6	12,4	
keine	20,6	20,0	20,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27** mit
Sign.pr.Gewünschtes Haustier

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Fische	13,8	7,9	10,4	
Vogel	13,2	12,6	12,9	
Hund	47,6	48,4	48,0	
Reptilien	13,8	6,8	10,3	
Katze	19,0	28,9	24,0	
Meerschweinchen	18,5	26,3	22,4	
Pferd	18,0	39,5	28,7	0,0001
Kaninchen	23,8	28,4	26,1	
keine	1,6	1,1	1,3	

Vergleichende Betrachtung der ErgebnissePflege von Tieren und Pflanzen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Pflege der Tiere	25,4	22,1	23,7	
Pflege der Pflanzen	8,5	4,2	6,3	
alles	56,1	66,3	60,2	0,05
unzuverlässig	6,9	6,8	6,9	
keine Pflege	4,2	1,6	2,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29 mit
Sign.pr.**Winterurlaub ohne Lifte

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Nein	19,0	18,9	19,0	
Ja	50,3	48,4	49,0	
Ja	24,9	26,8	25,0	
Nein	9,0	10,0	9,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30 mit
Sign.pr.**Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Abbau notwendig	15,4	9,5	12,5	
verbieten	56,4	60,0	58,2	
Abbau und Rekultiv.	29,3	28,9	29,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31 mit
Sign.pr.**Gartenbesitz

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Hausgarten	42,0	47,9	45,0	
Schrebergarten	22,3	14,7	18,5	
Wochenendgrundst.	4,8	2,1	3,5	
haben keinen Garten	27,7	23,2	25,5	
Wunsch nach Garten	4,8	6,3	5,5	
Eigenheimbauer	0,5	4,7	2,6	
wollen keinen Garten	3,2	2,6	2,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32 mit
Sign.pr.**Eigene Fläche im Garten

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
ja	80,3	83,2	81,7	
nein	18,1	14,7	16,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse
Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Variable 33

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Steinpflanzen	18,6	16,8	17,2	
einjährige Blumen	12,2	9,5	10,8	
Stauden	12,8	14,3	13,5	
Nutzpflanzen	20,2	20,6	20,4	
Gemischter Anbau	18,6	26,5	22,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse

**Variable 34 mit
Sign.pr.**

Wandern

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
einmal /Woche	14,9	14,2	14,5	
mehrmals /Woche	28,7	23,7	26,2	
einmal im Monat	11,2	7,4	9,3	
mehrmals im Monat	20,7	21,1	20,8	
nur in den Ferien	18,6	26,3	22,5	
nie	5,3	6,8	6,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse

**Variable 35 mit
Sign.pr.**

Wandern im Winter

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
einmal /Woche	18,6	17,9	18,2	
mehrmals /Woche	16,0	18,4	17,2	
einmal im Monat	19,7	17,9	18,3	
mehrmals im Monat	14,9	12,6	13,8	
nur in den Ferien	10,1	12,6	11,3	
nie	19,7	20,0	19,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse

**Variable 36 mit
Sign.pr.**

Verhalten beim Rehkitz

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Streicheln	5,9	4,2	5,1	
Zum Förster	40,4	36,3	38,3	
Mit nach Hause	3,2	4,2	3,7	
liegen lassen	51,6	55,8	53,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37** mit
Sign.pr.Wo Urlaub?

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Nord-oder Ostsee	31,4	25,8	28,6	
Mittelgebirge	24,5	13,2	19,3	0,006
Hochgebirge	17,0	12,1	14,5	
Bauernhof	22,3	45,3	33,8	0,0001
zu Hause	7,4	6,3	6,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38** mit
Sign.pr.Beschäftigungen in den Ferien

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Schwimmen	73,4	81,1	77,2	
Ball spielen	51,1	21,6	36,3	0,0001
Wandern	54,8	54,2	54,5	
Stadtbummel	11,7	17,4	14,5	0,0001
Entdeckungen machen	33,5	27,4	30,4	
Picknicken	22,3	36,8	28,5	0,005
Lesen	18,1	27,4	22,7	
Faulenzen	12,8	16,3	14,5	
Museen besichtigen	16,0	11,1	13,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39** mit
Sign.pr.Urlaub auf dem Bauernhof

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
mit moderner Technik	13,8	6,3	10,0	0,017
mit vielen Tieren	86,2	93,7	90,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40** mit
Sign.pr.Einstellung zu Steinen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
kein Interesse	17,0	15,3	16,1	
ausgewählte ges.	23,9	25,4	24,7	
Gesteinssammlung	60,1	59,3	59,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41** mit
Sign.pr.Windenergiegewinnungsanlagen

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
notwendig	40,4	30,2	35,3	0,038
stört nicht	19,7	16,4	18,0	
müssen verschwinden	11,7	17,5	14,6	
andere Möglichkeiten	16,0	17,5	16,7	
egal	10,1	11,6	10,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42** mit
Sign.pr.Heizungsumstellung

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Kohle zu teuer	19,7	9,0	14,3	0,001
zu viel Arbeit	11,7	13,2	12,5	
Luftverschmutzung	56,9	70,4	63,7	0,003
Kohlemangel	12,8	8,5	10,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43** mit
Sign.pr.Eierkauf

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
billigsten	18,1	14,3	16,2	
Bodenhaltung	8,0	5,3	6,6	
Freilandhaltung	11,2	7,9	9,5	
Direktbezug	63,8	72,5	67,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44** mit
Sign.pr.Warum so entschieden

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Geld sparen	13,8	13,2	13,5	
essen nur das Beste	11,2	9,0	10,1	
teuer ist nicht gleich g.	16,0	14,3	15,1	
schmecken besser	59,6	63,5	61,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45** mit
Sign.pr.Äpfelkauf

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
freundl. Verkäuferin	23,9	28,0	26,0	
Stammkunden	20,7	13,2	17,0	0,012
ungespritztes Obst	51,1	49,7	50,4	
Reklame	7,4	9,5	8,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
Ja, immer	65,4	60,3	62,9	
Ja, aber nicht immer	28,7	30,2	29,5	
Nein	3,2	6,9	5,0	0,004
Nein- hat keinen Sinn	2,7	2,1	2,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstoffeffassung

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
sortieren immer	59,6	67,7	63,6	
sortieren nicht immer	20,7	18,0	19,3	
Papier wird verbrannt	8,5	4,2	6,3	
Mülltonne 1	5,3	3,2	4,2	
Mülltonne 2	3,7	2,1	2,9	
Mülltonne 3	3,7	5,8	4,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	männl. Schüler %	weibl. Schüler %	Total	p
alles wird gesammelt	75,5	69,3	77,0	
nicht alles	9,6	10,1	9,8	
Mülltonne 1	3,7	3,7	3,7	
Mülltonne 2	4,8	3,7	4,3	
andere anhalten	10,6	12,7	11,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Kakao	5,7	0,0	3,3	
Birke	44,7	64,9	54,8	0,0001
Haselnuß	43,1	59,0	50,8	0,002
Kastanie	94,7	92,0	93,4	
Ahorn	79,5	78,7	79,1	
Eiche	75,8	82,4	79,1	
Linde	47,4	50,0	48,7	
Kiefer	42,1	43,6	42,9	
Fichte	64,7	69,7	67,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 2** mit
Sign.pr.Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Kakao				
Birke	17,9	40,0	26,2	0,0001
Haselnuß	17,9	27,1	22,5	
Kastanie	93,7	88,3	91,0	
Ahorn	52,1	51,6	51,9	
Eiche	78,5	70,2	74,3	
Linde	24,7	21,8	23,3	
Kiefer	15,3	15,4	15,3	
Fichte	44,7	54,8	49,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Kakao	27,9	24,3	26,2	
Birke	11,1	5,3	8,2	
Haselnuß	6,8	7,4	7,1	
Kastanie	6,3	5,3	5,8	
Ahorn	8,9	4,8	6,9	
Eiche	14,2	9,0	11,6	
Linde	17,4	11,1	14,2	
Kiefer	15,3	12,2	13,8	
Fichte	12,1	5,3	8,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4** mit
Sign.pr.Was gehört zur Natur?

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Häuser	5,8	8,5	7,7	
Bäume	97,4	95,7	96,6	
Autos	4,7	5,8	5,3	
Kieselsteine	65,3	70,2	67,7	
Tierfilme	27,7	15,4	15,6	0,018
Hunde	46,3	56,4	51,3	
Bäche	83,2	94,7	88,9	0,001
Menschen	45,3	47,9	46,6	
Regen	90,0	94,1	92,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5** mit
Sign.pr.Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Maiglöckchen	52,1	56,9	54,2	
Krokus	61,4	72,9	66,9	0,013
Heckenrose	61,1	65,4	63,2	
Veilchen	27,4	26,6	27,0	
Löwenzahn	96,3	95,7	96,0	
Stiefmütterchen	48,4	52,1	50,3	
Orchidee	13,2	16,0	12,4	
Schneeglöckchen	87,4	91,0	89,2	
Himmelschlüssel	45,3	57,4	51,3	0,016

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6** mit
Sign.pr.Blumen richtig benannt

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Maiglöckchen	7,3	12,8	10,1	
Krokus	46,3	58,0	52,1	0,009
Heckenrose	55,8	66,0	60,8	
Veilchen	10,5	9,0	9,8	
Löwenzahn	91,1	91,5	91,3	
Stiefmütterchen	30,0	39,4	34,7	
Orchidee				
Schneeglöckchen	79,5	82,4	81,0	
Himmelschlüssel	19,5	35,1	27,2	0,002

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Maiglöckchen	14,7	15,3	15,0	
Krokus	13,2	10,6	11,9	
Heckenrose	15,3	12,7	14,0	
Veilchen	23,7	25,4	24,6	
Löwenzahn	4,2	5,3	4,8	
Stiefmütterchen	18,9	19,0	19,1	
Orchidee	45,8	45,5	45,7	
Schneeglöckchen	3,7	5,3	4,5	
Himmelschlüssel	12,6	14,3	13,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8** mit
Sign.pr.Was sind Lebewesen?

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Früchte	25,3	30,9	28,1	
Bäume	84,7	80,9	82,8	
Steine	5,3	6,9	6,1	
Viren	31,1	43,1	37,0	0,013
Pilze	68,4	64,9	66,7	
Haare	18,4	13,3	15,9	
Blätter	54,2	53,2	53,7	
Bäche	18,4	26,1	22,2	
Blumen	82,1	78,7	80,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9** mit
Sign.pr.Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Eule /Uhu	81,1	72,3	76,7	
Spatz	31,6	38,8	35,2	
Meise	67,9	67,9	67,7	
Specht	75,3	80,3	77,8	
Rotschwanz	18,4	18,8	18,5	
Amsel	73,7	81,9	77,8	
Taggreife	50,0	46,8	53,2	
Schwalbe	41,6	39,4	40,5	
Schwan	90,5	90,4	90,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10** mit
Sign.pr.Vögel richtig benannt

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Eule /Uhu	90,0	80,0	85,2	
Spatz	16,3	23,4	19,8	
Meise	42,1	39,9	41,0	
Specht	76,8	83,0	79,9	
Rotschwanz	7,4	8,5	7,9	
Amsel	31,6	34,0	32,8	
Taggreife	46,8	54,8	50,8	
Schwalbe	18,4	20,7	19,6	
Schwan	83,2	82,4	82,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Eule /Uhu	12,6	15,3	14,0	
Spatz	18,4	13,8	16,0	
Meise	4,2	7,4	5,8	
Specht	11,6	7,9	9,8	
Rotschwanz	40,5	31,2	35,7	
Amsel	5,8	2,6	4,2	
Taggreife	52,1	54,0	53,0	
Schwalbe	15,8	16,4	16,1	
Schwan	6,3	9,0	7,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
mehrm./Woche	24,7	25,4	24,8	
einmal /Woche	27,9	25,4	26,4	
mehrmals /Monat	23,2	29,6	26,4	
einmal im Monat	5,8	3,2	4,6	
nur im Urlaub	18,4	14,7	16,3	
nie	5,3	4,8	5,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13 mit
Sign.pr.**Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Krokodil	3,2	4,8	4,0	
Pinguin	2,6	6,9	4,8	
Fuchs	77,4	78,7	78,0	
Igel	90,5	93,6	92,1	
Hirschkäfer	58,9	59,0	59,0	
Hirsch	91,1	87,8	89,4	
Eichhörnchen	94,8	97,9	96,6	
Eidechse	36,8	34,6	35,7	
Frosch	86,8	88,3	86,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14 mit
Sign.pr.**Tiere richtig benannt

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	86,4	88,8	87,8	
Igel	91,1	94,1	92,6	
Hirschkäfer	31,6	37,8	34,7	
Hirsch	87,4	84,6	86,0	
Eichhörnchen	95,3	98,4	96,8	
Eidechse	54,2	56,9	55,6	
Frosch	92,1	91,0	91,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Krokodil	13,7	12,7	13,2	
Pinguin	7,4	6,3	6,9	
Fuchs	6,3	7,4	6,9	
Igel	2,1	2,1	2,1	
Hirschkäfer	14,2	11,6	13,0	
Hirsch	2,6	4,8	3,7	
Eichhörnchen	3,2	2,1	2,6	
Eidechse	36,8	36,5	36,5	
Frosch	2,1	2,1	2,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16 mit
Sign.pr.**Spielmöglichkeiten

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Spielplatz	45,8	29,6	37,7	0,001
Sportplatz	29,5	34,4	32,0	
Wald	26,3	40,7	33,5	0,003

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17 mit
Sign.pr.**Sportarten

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Handball	48,9	37,0	43,0	0,019
Volleyball	31,6	45,0	38,3	0,007
Skifahren	25,3	30,7	28,0	
Schach	16,3	10,1	13,2	
Turnen	36,8	33,9	35,4	
Wandern	38,9	34,9	36,9	
Tischtennis	36,8	31,7	34,2	
Klettern/Bergsteigen	24,7	29,1	26,4	
Kampfsport	15,3	21,2	18,2	
Billard	20,0	25,4	22,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Gefährdete Naturp.	33,7	36,5	35,0	
Afrika	35,3	48,1	41,7	0,011
Derrick	11,1	17,5	14,2	
Treffpunkt Natur	27,4	27,5	27,4	
Abenteuer Zoo	57,4	43,9	50,6	0,009
Rauchende Colts	12,1	10,6	11,3	
Sesamstraße	28,9	17,5	23,2	0,008
Naturzeit	32,1	29,1	30,5	
Löwenzahn	25,3	30,7	28,0	
Alpen	17,9	10,6	14,2	
Unterhaltung	11,6	22,2	17,4	0,006

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Halle	31,6	28,0	29,8	
Leipzig	17,4	20,6	19,0	
Hannover	12,1	12,7	12,4	
Frankfurt	7,4	9,0	8,2	
Berlin	26,8	22,2	24,5	
Erfurt	37,4	57,7	45,5	0,0001
München	11,1	7,4	9,3	
anderer Zoo in D.	25,3	41,3	33,3	
anderer Zoo Ausl.	8,4	14,3	11,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Halle	23,7	25,9	24,8	
Leipzig	22,6	21,7	22,2	
Hannover	22,1	20,1	21,1	
Frankfurt	25,8	27,0	26,4	
Berlin	25,3	29,6	27,5	
Erfurt	22,1	20,6	21,3	
München	30,5	28,6	29,5	
anderer Zoo in D.	11,1	11,6	11,3	
anderer Zoo Ausl.	18,9	24,9	21,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21 mit
Sign.pr.**Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Vögel	58,4	50,3	54,3	
Fische	48,4	33,9	41,1	0,004
Raubtiere	58,9	71,4	65,2	0,011
Huftiere	36,8	32,3	34,5	
Großwild	22,1	33,3	27,7	0,014
Affen	56,3	59,3	57,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22 mit
Sign.pr.**Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
viele Sträuße pflücken	3,7	2,6	3,1	
einen Strauß pflücken	5,3	3,2	4,2	
Foto	52,1	53,4	52,7	
pressen	4,7	4,8	4,8	
zeichnen	44,7	45,5	45,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23 mit
Sign.pr.**Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
freuen sich	12,1	10,6	11,4	
Schwierigkeiten	5,3	6,3	5,8	
Verbot	69,5	71,4	70,5	
Risiko	13,7	11,1	12,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24 mit
Sign.pr.**Einbau eines Katalysators

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
weniger Steuern	13,7	4,2	8,0	0,001
Schwierigkeiten	9,5	7,4	8,5	
Schadstoffbelastung	68,4	79,9	74,2	0,011
höherer Wert	9,5	7,9	8,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25 mit
Sign.pr.**Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
anderer muß entfernen	37,9	33,9	35,9	
töten	12,6	7,9	10,3	
selbst entfernen	45,8	45,0	45,4	
nicht entfernen	10,0	15,3	12,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26 mit
Sign.pr.**Haustier

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Fische	17,4	16,9	17,1	
Vogel	25,3	24,9	25,1	
Hund	22,6	27,5	25,0	
Reptilien	1,1	2,6	1,8	
Katze	20,0	23,3	21,6	
Meerschweinchen	14,2	16,4	15,3	
Pferd	1,1	3,2	2,1	
Kaninchen	9,5	13,8	11,6	
keine	25,9	15,9	20,9	0,017

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27 mit
Sign.pr.**Gewünschtes Haustier

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Fische	12,1	9,5	10,8	
Vogel	11,6	15,3	13,5	
Hund	50,0	47,6	48,8	
Reptilien	9,5	10,1	9,8	
Katze	22,1	24,3	23,2	
Meerschweinchen	20,0	23,8	21,9	
Pferd	29,5	29,6	29,6	
Kaninchen	25,8	26,5	26,1	
keine	1,6	1,1	1,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28** mit
Sign.pr.Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Pflege der Tiere	29,5	17,5	23,5	0,006
Pflege der Pflanzen	6,3	6,3	6,3	
alles	58,9	66,1	62,5	
unzuverlässig	4,2	7,9	6,1	
keine Pflege	2,6	2,6	2,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29** mit
Sign.pr.Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Nein	21,6	15,9	18,7	
Ja	44,7	55,0	49,9	0,045
Ja	27,4	23,8	25,6	
Nein	8,4	10,6	9,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30** mit
Sign.pr.Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Abbau notwendig	16,3	8,5	12,4	
verbieten	60,0	56,6	58,3	
Abbau und Rekultiv.	23,7	34,4	34,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31** mit
Sign.pr.Gartenbesitz

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Hausgarten	44,2	45,5	45,0	
Schrebergarten	16,3	20,6	18,5	
Wochenendgrundst.	2,6	4,2	3,5	
haben keinen Garten	27,9	23,3	25,5	
Wunsch nach Garten	6,3	4,8	5,5	
Eigenheimbauer	4,2	1,1	2,6	
wollen keinen Garten	2,6	3,2	2,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32** mit
Sign.pr.Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
ja	82,5	81,0	81,7	
nein	15,9	16,9	16,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33** mit
Sign.pr.Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Steinpflanzen	14,8	20,6	17,2	
einjährige Blumen	11,6	10,1	10,8	
Stauden	14,3	12,7	13,5	
Nutzpflanzen	20,1	20,6	20,4	
Gemischter Anbau	20,6	24,3	22,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34** mit
Sign.pr.Wandern

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
einmal /Woche	14,3	14,8	14,5	
mehrmals /Woche	24,9	27,5	26,2	
einmal im Monat	9,0	9,5	9,3	
mehrmals im Monat	20,1	21,7	20,8	
nur in den Ferien	25,4	20,1	22,7	
nie	5,8	6,3	6,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35** mit
Sign.pr.Wandern im Winter

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
einmal /Woche	18,0	19,0	18,5	
mehrmals /Woche	17,5	16,9	17,2	
einmal im Monat	15,9	21,7	18,8	
mehrmals im Monat	16,9	10,6	13,8	
nur in den Ferien	11,6	11,1	11,3	
nie	20,1	19,6	19,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36** mit
Sign.pr.Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Streicheln	7,4	2,6	5,1	
Zum Förster	42,9	33,9	38,3	
Mit nach Hause	5,3	2,1	3,7	
liegen lassen	45,5	62,4	54,0	0,001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37 mit
Sign.pr.**Wo Urlaub?

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Nord-oder Ostsee	28,6	28,6	28,6	
Mittelgebirge	20,6	17,5	19,0	
Hochgebirge	14,8	14,3	14,5	
Bauernhof	29,6	38,1	33,3	
zu Hause	10,1	3,7	6,9	0,013

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38 mit
Sign.pr.**Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Schwimmen	81,5	73,5	77,5	
Ball spielen	33,9	38,6	36,3	
Wandern	54,5	55,0	54,8	
Stadtbummel	14,3	14,8	14,5	
Entdeckungen machen	23,3	37,6	30,4	0,003
Picknicken	34,9	24,9	29,9	0,032
Lesen	27,0	18,5	22,7	0,049
Faulenzen	14,3	14,8	14,5	
Museen besichtigen	11,1	15,9	13,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39 mit
Sign.pr.**Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
mit moderner Technik	13,2	6,9	10,0	
mit vielen Tieren	86,8	93,1	90,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40 mit
Sign.pr.**Einstellung zu Steinen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
kein Interesse	18,5	13,8	16,1	
ausgewählte ges.	24,9	24,3	24,7	
Gesteinssammlung	57,1	62,4	59,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41 mit
Sign.pr.**Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
notwendig	32,3	38,1	35,2	
stört nicht	21,7	14,8	18,2	
müssen verschwinden	14,3	14,8	14,6	
andere Möglichkeiten	13,2	20,1	15,6	
egal	9,5	12,2	10,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42 mit
Sign.pr.**Heizungsumstellung

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Kohle zu teuer	18,5	10,1	14,3	
zu viel Arbeit	10,1	14,8	12,5	
Luftverschmutzung	61,4	66,1	63,3	
Kohlemangel	10,1	11,1	10,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43 mit
Sign.pr.**Eierkauf

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
billigsten	19,6	12,7	16,2	
Bodenhaltung	7,9	5,3	6,6	
Freilandhaltung	10,1	9,0	9,5	
Direktbezug	61,9	74,6	68,2	0,008

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44 mit
Sign.pr.**Warum so entschieden

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Geld sparen	18,5	8,5	13,5	0,004
essen nur das Beste	11,1	9,0	10,1	
teuer ist nicht gleich g.	14,3	15,9	15,1	
schmecken besser	55,6	67,7	61,7	0,015

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45 mit
Sign.pr.**Äpfelkauf

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
freundl. Verkäuferin	28,0	23,8	26,0	
Stammkunden	21,2	12,7	17,0	
ungespritztes Obst	43,4	57,7	50,4	0,006
Reklame	8,5	8,5	8,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
Ja, immer	61,9	63,5	62,7	
Ja, aber nicht immer	30,2	29,1	29,5	
Nein	6,3	3,7	5,0	
Nein- hat keinen Sinn	1,6	3,2	2,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstoffeffassung

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
sortieren immer	63,5	63,5	63,5	
sortieren nicht immer	20,1	19,0	19,5	
Papier wird verbrannt	4,8	7,9	6,3	
Mülltonne 1	3,2	5,3	4,2	
Mülltonne 2	2,6	3,2	2,9	
Mülltonne 3	6,9	2,6	4,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	Schüler der 3. Klasse	Schüler 4. Klasse	Total	p
alles wird gesammelt	75,1	69,8	72,5	
nicht alles	6,3	13,2	9,8	
Mülltonne 1	3,2	4,2	3,7	
Mülltonne 2	5,3	3,2	4,3	
andere anhalten	10,1	13,2	11,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Kakao	2,9	2,7	2,8	
Birke	55,4	48,3	51,8	
Haselnuß	51,0	41,4	46,2	
Kastanie	94,6	93,1	93,7	
Ahorn	77,9	81,0	79,5	
Eiche	80,0	77,6	78,8	
Linde	47,5	43,1	45,3	
Kiefer	41,2	51,7	46,5	0,048
Fichte	68,1	70,7	69,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2** mit
Sign.pr.Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Kakao				
Birke	25,5	25,9	25,7	
Haselnuß	18,6	22,4	20,5	
Kastanie	91,2	91,4	91,3	
Ahorn	51,5	43,1	47,3	
Eiche	71,6	72,4	72,0	
Linde	19,6	20,7	20,0	
Kiefer	11,3	17,2	14,2	
Fichte	46,1	51,7	49,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Kakao	25,5	17,2	21,3	
Birke	5,9	10,3	8,2	
Haselnuß	6,9	5,2	6,1	
Kastanie	5,4	6,9	6,1	
Ahorn	5,4	6,9	6,1	
Eiche	8,8	22,4	15,6	0,008
Linde	12,3	22,4	17,3	0,049
Kiefer	15,2	10,3	12,7	
Fichte	7,8	6,9	6,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4** mit
Sign.pr.Was gehört zur Natur?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Häuser	6,9	6,9	6,9	
Bäume	97,5	93,1	95,3	
Autos	2,9	10,3	6,6	
Kieselsteine	67,2	69,0	68,1	
Tierfilme	12,3	15,5	13,9	
Hunde	48,5	55,2	51,8	
Bäche	91,7	84,5	88,1	
Menschen	46,6	41,4	44,0	
Regen	94,1	82,8	88,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5** mit
Sign.pr.Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Maiglöckchen	57,4	51,7	54,5	
Krokus	67,2	55,2	61,2	0,042
Heckenrose	59,8	67,2	63,5	
Veilchen	24,5	31,0	27,7	
Löwenzahn	95,1	100,0	97,5	
Stiefmütterchen	54,4	44,8	49,6	
Orchidee	13,2	20,7	17,0	
Schneeglöckchen	90,7	87,9	89,3	
Himmelschlüssel	52,9	48,3	50,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6** mit
Sign.pr.Blumen richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Maiglöckchen	7,4	19,0	13,2	
Krokus	52,0	44,8	48,4	0,046
Heckenrose	55,4	58,6	57,0	
Veilchen	7,4	19,0	14,2	
Löwenzahn	89,7	87,9	88,8	0,039
Stiefmütterchen	37,7	31,0	34,4	
Orchidee				
Schneeglöckchen	78,9	82,8	80,8	
Himmelschlüssel	27,9	27,6	27,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Maiglöckchen	16,2	10,2	13,2	
Krokus	12,3	13,7	13,0	
Heckenrose	15,7	17,2	16,5	
Veilchen	24,0	22,4	23,2	
Löwenzahn	4,9	5,2	5,0	
Stiefmütterchen	15,2	24,1	19,6	
Orchidee	43,6	36,2	39,9	
Schneeglöckchen	4,4	5,2	4,8	
Himmelschlüssel	13,7	10,3	12,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8 mit
Sign.pr.**Was sind Lebewesen?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Früchte	24,5	27,6	26,0	
Bäume	84,8	77,6	81,2	
Steine	7,4	3,4	5,4	
Viren	36,3	41,4	38,8	
Pilze	65,7	65,5	65,6	
Haare	10,3	22,4	16,4	0,034
Blätter	48,5	44,8	46,6	
Bäche	24,0	17,2	20,6	
Blumen	84,8	75,9	80,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9 mit
Sign.pr.**Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Eule /Uhu	80,4	75,9	78,2	
Spatz	31,9	48,3	40,1	0,005
Meise	65,2	72,4	68,8	
Specht	79,9	67,2	73,5	0,043
Rotschwanz	18,1	20,7	19,4	
Amsel	75,5	77,6	76,5	
Taggreife	57,4	48,3	52,7	
Schwalbe	37,2	39,7	38,5	
Schwan	91,7	86,2	89,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Eule /Uhu	86,3	81,0	83,6	
Spatz	17,6	29,3	23,5	0,037
Meise	39,7	50,0	44,8	
Specht	80,4	69,0	74,7	0,048
Rotschwanz	5,4	15,5	10,5	0,015
Amsel	33,3	31,0	32,1	
Taggreife	50,0	41,4	45,7	
Schwalbe	17,6	22,2	20,0	
Schwan	87,3	77,6	82,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Eule /Uhu	14,7	13,8	14,2	
Spatz	16,2	24,1	20,2	
Meise	5,9	6,9	6,5	
Specht	10,3	15,5	12,9	
Rotschwanz	39,7	32,8	36,2	
Amsel	4,4	3,4	3,9	
Taggreife	51,0	51,7	51,3	
Schwalbe	17,6	15,5	16,5	
Schwan	6,4	13,8	10,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12** mit
Sign.pr.Spazieren gehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
mehrm./Woche	29,4	29,3	29,3	
einmal /Woche	22,5	25,9	24,2	
mehrmals /Monat	26,0	31,0	28,5	
einmal im Monat	5,9	6,8	6,4	
nur im Urlaub	13,7	10,3	12,0	
nie	5,4	3,4	4,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13** mit
Sign.pr.Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Krokodil	1,5	8,6	5,0	0,024
Pinguin	1,5	5,2	3,3	
Fuchs	76,0	81,0	78,5	
Igel	92,6	96,6	94,6	
Hirschkäfer	55,9	65,5	60,7	
Hirsch	90,2	96,6	93,4	
Eichhörnchen	97,5	96,6	97,0	
Eidechse	31,4	50,0	40,7	0,003
Frosch	87,7	84,5	86,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14** mit
Sign.pr.Tiere richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	86,8	86,2	86,5	
Igel	93,6	93,1	93,4	
Hirschkäfer	34,8	37,9	36,4	
Hirsch	85,3	86,2	85,7	
Eichhörnchen	97,5	94,8	96,2	
Eidechse	53,9	58,6	56,3	
Frosch	92,2	86,2	89,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Krokodil	12,7	12,1	12,4	
Pinguin	7,4	1,7	4,6	
Fuchs	9,8	0,0	4,9	
Igel	2,5	0,0	1,3	
Hirschkäfer	13,2	12,1	12,7	
Hirsch	3,9	0,0	2,0	
Eichhörnchen	2,9	1,7	2,3	
Eidechse	39,2	37,9	38,6	
Frosch	2,9	0,0	1,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16** mit
Sign.pr.Spielmöglichkeiten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Spielplatz	45,9	44,8	45,5	
Sportplatz	10,2	6,9	8,5	
Wald	43,9	48,3	46,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17** mit
Sign.pr.Sportarten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Handball	32,4	31,0	31,7	
Volleyball	59,8	53,4	56,7	
Skifahren	31,9	32,8	32,4	
Schach	6,4	12,1	9,3	
Turnen	12,7	8,6	10,7	
Wandern	27,0	36,2	31,6	
Tischtennis	34,3	34,5	34,4	
Klettern/Bergsteigen	23,0	19,0	21,0	
Kampfsport	19,6	22,4	21,0	

Billard	38,2	32,8	35,5	
---------	------	------	------	--

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Gefährdete Naturp.	42,6	41,4	42,0	
Afrika	37,7	39,7	38,7	
Derrick	27,0	32,8	29,9	
Treffpunkt Natur	14,2	17,2	15,7	
Abenteuer Zoo	12,7	15,5	14,1	
Rauchende Colts	14,7	15,5	15,1	
Sesamstraße	24,0	13,8	18,9	0,034
Naturzeit	9,8	19,0	14,4	
Löwenzahn	38,2	32,8	35,5	
Alpen	6,4	12,1	9,2	
Unterhaltung	64,7	58,6	61,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Halle	35,3	38,3	36,8	
Leipzig	30,4	31,0	30,7	
Hannover	10,3	8,6	9,5	
Frankfurt	5,4	1,7	3,5	
Berlin	36,8	53,4	40,6	0,029
Erfurt	67,6	62,1	64,8	
München	6,4	8,6	7,5	
anderer Zoo in D.	52,9	60,3	56,6	
anderer Zoo Ausl.	20,6	15,5	18,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Halle	5,4	12,1	8,8	
Leipzig	6,9	6,9	6,9	
Hannover	16,2	13,8	15,0	
Frankfurt	12,3	6,9	9,6	
Berlin	12,7	12,1	12,4	
Erfurt	9,3	12,1	10,7	
München	22,5	13,8	18,2	
anderer Zoo in D.	16,7	6,9	11,8	
anderer Zoo Ausl.	28,9	31,0	30,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21** mit
Sign.pr.Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Vögel	41,2	39,7	40,5	
Fische	32,4	36,2	34,3	
Raubtiere	76,0	84,5	80,2	
Huftiere	31,9	37,9	34,0	
Großwild	36,8	29,3	33,0	
Affen	58,3	44,8	51,5	0,021

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22** mit
Sign.pr.Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
viele Sträuße pflücken	2,9	1,7	2,3	
einen Strauß pflücken	10,3	6,9	8,6	
Foto	55,9	51,7	53,0	
pressen	11,3	13,8	12,6	
zeichnen	21,1	37,9	29,5	0,004

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23** mit
Sign.pr.Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
freuen sich	10,3	3,4	6,4	
Schwierigkeiten	8,3	6,9	7,6	
Verbot	58,8	69,0	64,9	
Risiko	30,9	31,0	31,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24** mit
Sign.pr.Einbau eines Katalysators

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
weniger Steuern	17,2	17,2	17,2	
Schwierigkeiten	12,7	8,6	10,6	
Schadstoffbelastung	77,5	82,8	80,1	
höherer Wert	14,2	15,5	14,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25** mit
Sign.pr.Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
anderer muß entfernen	17,6	19,0	18,3	
töten	51,5	39,7	45,6	0,038
selbst entfernen	26,0	34,5	30,2	
nicht entfernen	6,9	10,3	8,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26** mit
Sign.pr.Haustier

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Fische	15,7	15,5	15,6	
Vogel	23,5	27,6	25,5	
Hund	26,0	24,1	25,6	
Reptilien	2,0	3,4	2,7	
Katze	30,9	19,0	25,0	0,042
Meerschweinchen	18,6	13,8	16,2	
Pferd	3,4	1,7	2,5	
Kaninchen	13,7	10,3	12,0	
keine	21,1	25,9	23,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27** mit
Sign.pr.Gewünschtes Haustier

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Fische	9,3	8,6	9,0	
Vogel	12,7	5,2	9,0	
Hund	33,1	34,5	33,8	
Reptilien	15,2	8,6	11,9	
Katze	10,8	12,1	11,5	
Meerschweinchen	10,8	6,9	8,8	
Pferd	16,2	13,8	15,0	
Kaninchen	5,9	5,2	5,5	
keine	4,9	5,2	5,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28** mit
Sign.pr.Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Pflege der Tiere	18,6	12,1	15,3	
Pflege der Pflanzen	3,9	0,0	2,0	
alles	34,3	51,7	43,0	0,016
unzuverlässig	33,8	24,1	29,0	
keine Pflege	9,8	12,1	11,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29** mit
Sign.pr.Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Nein	10,8	5,2	8,0	
Ja	35,3	34,5	34,9	
Ja	48,0	60,3	54,1	0,039
Nein	7,8	3,4	5,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30 mit
Sign.pr.**Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Abbau notwendig	9,8	3,4	6,6	
verbieten	10,8	17,2	14,0	
Abbau und Rekultiv.	80,4	82,8	81,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31 mit
Sign.pr.**Gartenbesitz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Hausgarten	50,5	53,4	52,0	
Schrebergarten	17,2	19,0	18,1	
Wochenendgrundst.	2,9	5,2	4,1	
haben keinen Garten	19,1	17,2	18,0	
Wunsch nach Garten	8,3	6,9	7,6	
Eigenheimbauer	4,4	1,7	3,1	
wollen keinen Garten	2,9	1,8	2,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32 mit
Sign.pr.**Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
ja	96,1	94,7	95,4	
nein	2,9	5,3	4,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33 mit
Sign.pr.**Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Steinpflanzen	13,2	15,8	14,5	
einjährige Blumen	13,2	10,5	11,8	
Stauden	20,6	14,0	17,2	
Nutzpflanzen	27,5	42,1	34,8	0,034
Gemischter Anbau	23,0	24,6	23,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34** mit
Sign.pr.Wandern

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
einmal /Woche	8,8	15,8	12,3	
mehrmals /Woche	25,0	26,3	25,8	
einmal im Monat	19,6	10,5	15,1	
mehrmals im Monat	25,0	29,8	27,4	
nur in den Ferien	16,7	17,5	17,1	
nie	5,9	1,8	3,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35** mit
Sign.pr.Wandern im Winter

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
einmal /Woche	9,3	12,3	10,8	
mehrmals /Woche	22,5	15,8	19,2	
einmal im Monat	23,5	24,6	24,0	
mehrmals im Monat	21,6	19,3	20,5	
nur in den Ferien	13,2	19,3	16,0	
nie	11,8	8,8	10,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36** mit
Sign.pr.Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Streicheln	4,4	0,0	2,2	
Zum Förster	16,7	22,8	19,7	
Mit nach Hause	2,9	3,5	3,2	
liegen lassen	77,0	73,7	75,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37** mit
Sign.pr.Wo Urlaub?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Nord-oder Ostsee	44,6	40,4	42,5	
Mittelgebirge	7,8	8,8	8,3	
Hochgebirge	26,5	35,1	30,8	
Bauernhof	12,7	3,5	8,1	
zu Hause	9,3	14,0	11,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38** mit
Sign.pr.Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Schwimmen	79,9	77,2	78,5	
Ball spielen	15,2	21,1	18,1	
Wandern	31,4	45,6	37,5	0,038
Stadtbummel	42,2	35,1	37,5	
Entdeckungen machen	17,6	21,1	19,3	
Picknicken	25,5	26,3	25,9	
Lesen	7,8	8,8	8,3	
Faulenzen	17,4	15,2	16,3	
Museen besichtigen	15,2	7,0	11,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39** mit
Sign.pr.Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
mit moderner Technik	4,4	3,5	4,2	
mit vielen Tieren	95,1	96,5	95,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40** mit
Sign.pr.Einstellung zu Steinen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
kein Interesse	23,0	26,3	24,6	
ausgewählte ges.	44,6	42,1	43,3	
Gesteinssammlung	32,4	31,6	32,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41** mit
Sign.pr.Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
notwendig	62,3	66,7	64,5	
stört nicht	14,2	8,8	11,6	
müssen verschwinden	4,9	7,0	6,0	
andere Möglichkeiten	19,6	14,0	16,8	
egal	3,4	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42** mit
Sign.pr.Heizungsumstellung

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Kohle zu teuer	15,2	12,3	13,7	
zu viel Arbeit	31,9	26,3	29,1	
Luftverschmutzung	67,2	73,7	70,5	
Kohlemangel	2,9	5,3	4,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43** mit
Sign.pr.Eierkauf

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
billigsten	14,2	7,0	10,6	
Bodenhaltung	4,9	7,0	6,0	
Freilandhaltung	19,6	15,8	17,7	
Direktbezug	61,3	70,2	65,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44** mit
Sign.pr.Warum so entschieden

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Geld sparen	10,3	5,3	7,8	
essen nur das Beste	12,3	3,5	7,9	
teuer ist nicht gleich g.	13,7	10,5	12,1	
schmecken besser	66,7	80,7	73,7	0,041

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45** mit
Sign.pr.Äpfelkauf

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
freundl. Verkäuferin	8,8	3,5	6,7	
Stammkunden	10,8	17,5	9,2	
ungespritztes Obst	78,4	80,7	79,6	
Reklame	4,4	5,3	4,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46** mit
Sign.pr.Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
Ja, immer	17,2	17,5	17,3	
Ja, aber nicht immer	52,0	59,6	55,8	
Nein	17,2	7,0	12,1	0,044
Nein- hat keinen Sinn	13,7	12,3	13,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47** mit
Sign.pr.Sekundärrohstoffeffassung

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
sortieren immer	49,0	40,4	44,7	
sortieren nicht immer	35,3	40,4	37,7	
Papier wird verbrannt	7,4	12,3	9,8	
Mülltonne 1	2,5	0,0	1,2	
Mülltonne 2	1,5	3,5	2,5	
Mülltonne 3	3,9	3,5	3,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48** mit
Sign.pr.Plasteabfälle

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 2	Total	p
alles wird gesammelt	67,2	64,9	66,1	
nicht alles	22,1	24,6	23,3	
Mülltonne 1	3,9	5,3	4,6	
Mülltonne 2	4,9	3,5	4,2	
andere anhalten	4,9	7,0	6,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1** mit
Sign.pr.Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Kakao	2,9	3,4	3,1	
Birke	55,4	51,7	53,5	
Haselnuß	51,0	58,6	54,8	
Kastanie	94,6	96,6	95,6	
Ahorn	77,9	82,8	80,4	
Eiche	80,0	65,5	72,7	0,009
Linde	47,5	48,2	47,8	
Kiefer	41,2	38,0	39,6	
Fichte	68,1	58,6	63,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2** mit
Sign.pr.Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Kakao				
Birke	25,5	31,0	28,2	
Haselnuß	18,6	41,4	30,0	0,004
Kastanie	91,2	96,6	93,9	
Ahorn	51,5	62,1	56,8	0,031
Eiche	71,6	79,3	75,5	
Linde	19,6	34,5	22,0	0,005
Kiefer	11,3	20,7	16,0	
Fichte	46,1	48,3	47,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Kakao	25,5	41,4	33,5	0,007
Birke	5,9	6,9	6,4	
Haselnuß	6,9	13,8	10,4	
Kastanie	5,4	10,3	7,9	
Ahorn	5,4	6,9	6,1	
Eiche	8,8	6,9	7,9	
Linde	12,3	10,3	11,3	
Kiefer	15,2	10,3	12,7	
Fichte	7,8	6,9	7,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4** mit
Sign.pr.Was gehört zur Natur?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Häuser	6,9	6,9	6,9	
Bäume	97,5	96,6	95,3	
Autos	2,9	10,3	6,6	
Kieselsteine	67,2	69,0	68,1	
Tierfilme	12,3	20,7	16,5	
Hunde	48,5	55,2	51,8	
Bäche	91,7	93,1	92,4	
Menschen	46,6	51,7	49,1	
Regen	94,1	100,0	97,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5** mit
Sign.pr.Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Maiglöckchen	57,4	41,4	49,4	
Krokus	67,2	71,4	69,3	
Heckenrose	59,8	71,4	65,6	
Veilchen	24,5	20,7	22,6	
Löwenzahn	95,1	93,1	94,1	
Stiefmütterchen	54,4	51,7	53,0	
Orchidee	13,2	20,7	16,6	
Schneeglöckchen	90,7	86,2	88,5	
Himmelschlüssel	52,9	48,3	50,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6** mit
Sign.pr.Blumen richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Maiglöckchen	7,4	17,2	12,3	
Krokus	52,0	62,1	57,1	
Heckenrose	55,4	79,3	67,3	
Veilchen	7,4	6,9	7,1	
Löwenzahn	89,7	93,1	91,4	
Stiefmütterchen	37,7	27,6	32,6	0,05
Orchidee				
Schneeglöckchen	78,9	86,2	80,5	
Himmelschlüssel	27,9	34,5	31,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Maiglöckchen	16,2	13,8	15,0	
Krokus	12,3	13,8	13,0	
Heckenrose	15,7	0,0	7,8	0,006
Veilchen	24,0	41,4	32,7	0,004
Löwenzahn	4,9	3,4	4,2	
Stiefmütterchen	15,2	20,7	18,0	
Orchidee	43,6	62,1	53,3	0,005
Schneeglöckchen	4,4	3,4	3,9	
Himmelschlüssel	13,7	6,7	10,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8** mit
Sign.pr.Was sind Lebewesen?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Früchte	24,5	37,9	31,2	0,047
Bäume	84,8	93,1	89,0	
Steine	7,4	6,9	7,1	
Viren	36,3	27,6	32,0	
Pilze	65,7	86,2	75,9	0,003
Haare	10,3	10,3	10,3	
Blätter	48,5	82,8	65,6	0,004
Bäche	24,0	27,6	25,8	
Blumen	84,8	69,0	76,4	0,03

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9 mit
Sign.pr.**Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Eule /Uhu	80,4	65,5	73,0	0,009
Spatz	31,9	37,9	35,4	
Meise	65,2	75,9	70,6	0,048
Specht	79,9	79,3	79,6	
Rotschwanz	18,1	13,8	16,0	
Amsel	75,5	86,2	80,8	0,046
Taggreife	57,4	48,3	52,8	
Schwalbe	37,2	51,7	44,5	0,013
Schwan	91,7	86,2	89,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Eule /Uhu	86,3	89,7	88,0	
Spatz	17,6	31,0	24,3	0,022
Meise	39,7	55,2	47,4	0,028
Specht	80,4	90,0	85,2	
Rotschwanz	5,4	13,8	9,6	
Amsel	33,3	41,4	37,4	
Taggreife	50,0	72,4	61,2	0,002
Schwalbe	17,6	20,7	19,1	
Schwan	87,3	75,9	81,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Eule /Uhu	14,7	13,8	14,3	
Spatz	16,2	13,8	15,0	
Meise	5,9	3,4	4,6	
Specht	10,3	10,3	10,3	
Rotschwanz	39,7	41,4	40,9	
Amsel	4,4	3,4	3,9	
Taggreife	51,0	51,7	51,3	
Schwalbe	17,6	3,4	10,5	0,011
Schwan	6,4	0,0	3,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
mehrm./Woche	29,4	37,9	33,7	0,008
einmal /Woche	22,5	10,3	16,4	
mehrmals /Monat	26,0	31,0	28,5	
einmal im Monat	5,9	3,4	4,7	
nur im Urlaub	13,7	3,4	8,5	
nie	5,4	6,9	6,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13 mit
Sign.pr.**Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Krokodil	1,5	3,4	2,5	0,043
Pinguin	1,5	3,4	2,5	
Fuchs	76,0	89,7	82,7	
Igel	92,6	89,7	91,2	
Hirschkäfer	55,9	69,0	62,5	0,033
Hirsch	90,2	82,8	86,5	
Eichhörnchen	97,5	100,0	98,7	
Eidechse	31,4	37,9	34,7	
Frosch	87,7	89,7	88,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14 mit
Sign.pr.**Tiere richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	86,8	93,1	90,0	0,002
Igel	93,6	89,7	91,6	
Hirschkäfer	34,8	55,2	45,0	
Hirsch	85,3	86,2	85,8	
Eichhörnchen	97,5	96,6	97,0	0,041
Eidechse	53,9	65,5	59,7	
Frosch	92,2	96,6	94,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15** mit
Sign.pr.Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Krokodil	12,7	17,2	15,0	
Pinguin	7,4	10,3	8,8	
Fuchs	9,8	3,4	6,6	
Igel	2,5	3,4	3,0	
Hirschkäfer	13,2	10,3	11,7	
Hirsch	3,9	10,3	7,1	
Eichhörnchen	2,9	6,9	4,9	
Eidechse	39,2	27,6	33,4	0,034
Frosch	2,9	3,4	3,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16** mit
Sign.pr.Spielmöglichkeiten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Spielplatz	45,9	58,6	52,2	0,037
Sportplatz	10,2	13,8	12,0	
Wald	43,9	34,5	39,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17** mit
Sign.pr.Sportarten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Handball	32,4	27,6	30,0	
Volleyball	59,8	41,4	50,6	0,005
Skifahren	31,9	37,9	34,9	
Schach	6,4	17,2	11,9	0,008
Turnen	12,7	13,8	13,3	
Wandern	27,0	37,9	32,5	0,036
Tischtennis	34,3	41,4	37,8	
Klettern/Bergsteigen	23,0	17,2	20,1	
Kampfsport	19,6	13,8	16,8	
Billard	38,2	44,8	41,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Gefährdete Naturp.	42,6	44,8	43,7	
Afrika	37,7	55,2	46,5	0,006
Derrick	27,0	27,6	27,3	
Treffpunkt Natur	14,2	24,1	19,1	
Abenteuer Zoo	12,7	17,2	15,0	
Rauchende Colts	14,7	20,7	17,7	
Sesamstraße	24,0	3,4	13,7	0,002
Naturzeit	9,8	20,7	15,3	0,041
Löwenzahn	38,2	24,1	31,1	0,022
Alpen	6,4	6,9	6,7	
Unterhaltung	64,7	55,2	60,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Halle	35,3	58,6	47,0	0,006
Leipzig	30,4	31,0	30,7	
Hannover	10,3	6,9	8,6	
Frankfurt	5,4	10,3	7,8	
Berlin	36,8	37,9	37,4	
Erfurt	67,6	65,5	66,5	
München	6,4	3,4	4,9	
anderer Zoo in D.	52,9	55,2	54,1	
anderer Zoo Ausl.	20,6	31,0	25,8	0,047

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Halle	5,4	6,9	6,2	
Leipzig	6,9	13,8	10,4	
Hannover	16,2	20,7	18,5	
Frankfurt	12,3	20,7	11,5	
Berlin	12,7	17,2	10,0	
Erfurt	9,3	13,8	12,6	
München	22,5	34,5	27,5	0,041
anderer Zoo in D.	16,7	6,9	11,8	
anderer Zoo Ausl.	28,9	27,6	28,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21** mit
Sign.pr.Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Vögel	41,2	55,2	48,2	0,029
Fische	32,4	41,4	36,9	
Raubtiere	76,0	69,0	72,5	
Huftiere	31,9	17,2	24,5	0,019
Großwild	36,8	37,9	37,4	
Affen	58,3	55,2	56,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22** mit
Sign.pr.Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
viele Sträüße pflücken	2,9	0,0	1,4	
einen Strauß pflücken	10,3	6,9	8,6	
Foto	55,9	65,5	60,7	
pressen	11,3	6,9	9,1	
zeichnen	21,1	27,6	24,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23** mit
Sign.pr.Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
freuen sich	10,3	6,9	8,6	
Schwierigkeiten	8,3	3,4	5,8	
Verbot	58,8	65,5	62,1	
Risiko	30,9	31,0	31,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24** mit
Sign.pr.Einbau eines Katalysators

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
weniger Steuern	17,2	24,1	20,6	
Schwierigkeiten	12,7	6,9	9,8	
Schadstoffbelastung	77,5	86,2	81,8	
höherer Wert	14,2	6,9	10,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25** mit
Sign.pr.Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
anderer muß entfernen	17,6	13,8	15,7	
töten	51,5	48,3	49,9	
selbst entfernen	26,0	34,5	30,2	
nicht entfernen	6,9	10,3	8,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26** mit
Sign.pr.Haustier

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Fische	15,7	24,1	39,9	
Vogel	23,5	31,0	27,3	
Hund	26,0	27,6	26,8	
Reptilien	2,0	3,4	2,7	
Katze	30,9	20,7	25,8	
Meerschweinchen	18,6	13,8	16,3	
Pferd	3,4	0,0	1,7	
Kaninchen	13,7	10,3	12,0	
keine	21,1	27,6	24,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27** mit
Sign.pr.Gewünschtes Haustier

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Fische	9,3	17,2	13,3	
Vogel	12,7	13,8	13,2	
Hund	43,1	41,4	42,3	
Reptilien	15,2	10,3	12,7	
Katze	10,8	13,8	12,3	
Meerschweinchen	10,8	6,9	8,8	
Pferd	16,2	13,8	15,0	
Kaninchen	5,9	6,9	6,4	
keine	4,9	0,0	2,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28** mit
Sign.pr.Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Pflege der Tiere	18,6	13,8	16,2	
Pflege der Pflanzen	3,9	10,3	7,1	
alles	34,3	37,9	36,1	
unzuverlässig	33,8	27,6	30,7	
keine Pflege	9,8	10,3	10,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29** mit
Sign.pr.Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Nein	10,8	0,0	5,4	0,008
Ja	35,3	55,2	45,3	0,004
Ja	48,0	44,8	46,4	
Nein	7,8	3,4	5,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30** mit
Sign.pr.Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Abbau notwendig	9,8	13,8	11,8	
verbieten	10,8	6,9	8,8	
Abbau und Rekultiv.	80,4	79,3	79,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31** mit
Sign.pr.Gartenbesitz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Hausgarten	50,5	65,5	58,0	0,009
Schrebergarten	17,2	24,1	20,6	
Wochenendgrundst.	2,9	10,3	6,6	
haben keinen Garten	19,1	17,2	18,1	
Wunsch nach Garten	8,3	0,0	4,1	
Eigenheimbauer	4,4	3,4	3,9	
wollen keinen Garten	2,9	3,4	3,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32** mit
Sign.pr.Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
ja	96,1	100,0	98,1	
nein	2,9	0,0	1,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33** mit
Sign.pr.Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Steinpflanzen	13,2	17,2	10,2	
einjährige Blumen	13,2	13,8	13,5	
Stauden	20,6	13,8	17,2	
Nutzpflanzen	27,5	27,6	27,5	
Gemischter Anbau	23,0	24,1	23,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34** mit
Sign.pr.Wandern

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
einmal /Woche	8,8	17,2	13,0	
mehrmals /Woche	25,0	31,0	28,0	
einmal im Monat	19,6	3,4	11,5	0,032
mehrmals im Monat	25,0	17,2	21,1	
nur in den Ferien	16,7	31,0	23,8	0,031
nie	5,9	0,0	3,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35** mit
Sign.pr.Wandern im Winter

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
einmal /Woche	9,3	3,4	6,3	
mehrmals /Woche	22,5	27,6	25,1	
einmal im Monat	23,5	17,2	20,3	
mehrmals im Monat	21,6	13,8	17,7	
nur in den Ferien	13,2	24,1	18,6	0,039
nie	11,8	13,8	12,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36** mit
Sign.pr.Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Streicheln	4,4	0,0	2,2	
Zum Förster	16,7	13,8	15,3	
Mit nach Hause	2,9	0,0	1,4	
liegen lassen	77,0	86,2	81,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37** mit
Sign.pr.Wo Urlaub?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Nord- oder Ostsee	44,6	44,8	44,7	
Mittelgebirge	7,8	24,1	16,0	0,001
Hochgebirge	26,5	24,1	25,3	
Bauernhof	12,7	20,7	16,7	
zu Hause	9,3	0,0	4,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38** mit
Sign.pr.Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Schwimmen	79,9	86,2	83,1	
Ball spielen	15,2	10,3	12,7	
Wandern	31,4	48,3	39,8	0,008
Stadtbummel	42,2	31,0	36,6	0,045
Entdeckungen machen	17,6	20,7	19,1	
Picknicken	25,5	27,6	26,6	
Lesen	7,8	13,8	10,8	
Faulenzen	17,4	15,2	16,3	
Museen besichtigen	15,2	17,2	16,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39** mit
Sign.pr.Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
mit moderner Technik	4,4	6,9	5,9	
mit vielen Tieren	95,1	93,1	94,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40** mit
Sign.pr.Einstellung zu Steinen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
kein Interesse	23,0	17,2	20,1	
ausgewählte ges.	44,6	48,3	46,5	
Gesteinssammlung	32,4	34,5	35,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41** mit
Sign.pr.Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
notwendig	62,3	75,9	65,6	0,034
stört nicht	14,2	6,9	10,5	
müssen verschwinden	4,9	0,0	2,5	
andere Möglichkeiten	19,6	17,2	18,4	
egal	3,4	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42** mit
Sign.pr.Heizungsumstellung

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Kohle zu teuer	15,2	13,8	14,7	
zu viel Arbeit	31,9	27,6	29,8	
Luftverschmutzung	67,2	72,4	69,8	
Kohlemangel	2,9	10,3	6,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43 mit
Sign.pr.**Eierkauf

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
billigsten	14,2	6,9	10,6	
Bodenhaltung	4,9	10,3	7,6	
Freilandhaltung	19,6	17,2	18,4	
Direktbezug	61,3	65,5	63,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44 mit
Sign.pr.**Warum so entschieden

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Geld sparen	10,3	3,4	6,8	
essen nur das Beste	12,3	0,0	6,1	0,046
teuer ist nicht gleich g.	13,7	6,9	10,3	
schmecken besser	66,7	89,7	78,2	0,001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45 mit
Sign.pr.**Äpfelkauf

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
freundl. Verkäuferin	8,8	3,4	6,1	
Stammkunden	10,8	13,8	12,3	
ungespritztes Obst	78,4	82,8	80,6	
Reklame	4,4	3,4	3,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
Ja, immer	17,2	10,3	13,7	
Ja, aber nicht immer	52,0	75,9	64,0	0,003
Nein	17,2	10,3	13,7	
Nein- hat keinen Sinn	13,7	3,4	8,5	0,026

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstoffeffassung

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
sortieren immer	49,0	44,8	46,9	
sortieren nicht immer	35,3	44,8	40,0	
Papier wird verbrannt	7,4	6,9	7,1	
Mülltonne 1	2,5	0,0	1,3	
Mülltonne 2	1,5	3,4	2,5	
Mülltonne 3	3,9	0,0	2,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 3	Total	p
alles wird gesammelt	67,2	69,0	68,1	
nicht alles	22,1	20,7	21,4	
Mülltonne 1	3,9	6,9	5,4	
Mülltonne 2	4,9	0,0	2,4	
andere anhalten	4,9	6,9	5,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao	2,9	3,8	3,4	
Birke	55,4	46,2	50,8	
Haselnuß	51,0	50,0	50,5	
Kastanie	94,6	92,3	93,5	
Ahorn	77,9	84,6	81,3	
Eiche	80,0	76,9	78,5	
Linde	47,5	46,1	46,8	
Kiefer	41,2	38,5	39,8	
Fichte	68,1	73,1	70,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2 mit
Sign.pr.**Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao				
Birke	25,5	19,2	22,3	
Haselnuß	18,6	26,9	22,7	
Kastanie	91,2	96,2	93,5	
Ahorn	51,5	38,5	45,0	0,029
Eiche	71,6	80,8	76,1	
Linde	19,6	15,4	17,5	
Kiefer	11,3	16,3	13,8	
Fichte	46,1	50,0	48,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3 mit
Sign.pr.**Wächst in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao	25,5	30,8	28,2	
Birke	5,9	19,2	12,6	0,015
Haselnuß	6,9	3,8	5,3	
Kastanie	5,4	7,7	6,5	
Ahorn	5,4	3,8	4,6	
Eiche	8,8	11,5	10,2	
Linde	12,3	15,4	13,8	
Kiefer	15,2	11,5	13,3	
Fichte	7,8	7,7	7,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4 mit
Sign.pr.**Was gehört zur Natur?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Häuser	6,9	7,7	7,4	
Bäume	97,5	92,3	94,4	
Autos	2,9	15,4	9,2	0,004
Kieselsteine	67,2	76,9	72,1	
Tierfilme	12,3	23,1	17,7	
Hunde	48,5	53,8	51,1	
Bäche	91,7	76,9	84,3	0,024
Menschen	46,6	61,5	54,1	0,031
Regen	94,1	88,5	91,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5 mit
Sign.pr.**Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	57,4	50,0	53,7	
Krokus	67,2	69,2	68,2	
Heckenrose	59,8	46,2	53,0	0,007
Veilchen	24,5	38,5	31,5	0,006
Löwenzahn	95,1	96,1	95,6	
Stiefmütterchen	54,4	53,8	54,1	
Orchidee	13,2	7,7	10,5	
Schneeglöckchen	90,7	88,5	89,1	
Himmelschlüssel	52,9	46,1	49,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6 mit
Sign.pr.**Blumen richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	7,4	7,7	7,5	
Krokus	52,0	58,0	55,0	
Heckenrose	55,4	53,8	54,6	
Veilchen	7,4	15,4	11,4	
Löwenzahn	89,7	88,5	89,1	
Stiefmütterchen	37,7	46,2	41,9	
Orchidee				
Schneeglöckchen	78,9	84,6	81,4	
Himmelschlüssel	27,9	30,8	29,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7 mit
Sign.pr.**Wächst in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	16,2	3,8	10,0	0,017
Krokus	12,3	3,8	8,1	
Heckenrose	15,7	11,5	13,6	
Veilchen	24,0	15,4	19,7	
Löwenzahn	4,9	3,8	4,3	
Stiefmütterchen	15,2	15,4	15,3	
Orchidee	43,6	53,2	48,4	
Schneeglöckchen	4,4	0,0	2,2	
Himmelschlüssel	13,7	19,2	16,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8 mit
Sign.pr.**Was sind Lebewesen?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Früchte	24,5	30,8	27,2	
Bäume	84,8	76,9	80,0	
Steine	7,4	3,8	5,6	
Viren	36,3	34,6	35,5	
Pilze	65,7	50,0	57,8	0,014
Haare	10,3	11,5	10,9	
Blätter	48,5	73,1	60,8	0,006
Bäche	24,0	7,7	15,8	0,008
Blumen	84,8	69,2	77,0	0,024

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9 mit
Sign.pr.**Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	80,4	61,5	71,0	0,001
Spatz	31,9	26,9	29,4	
Meise	65,2	57,7	61,9	
Specht	79,9	73,1	76,5	
Rotschwanz	18,1	26,9	22,7	
Amsel	75,5	84,6	80,0	
Taggreife	57,4	46,2	51,7	0,048
Schwalbe	37,2	50,0	43,6	0,037
Schwan	91,7	92,3	92,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	86,3	84,6	85,0	
Spatz	17,6	11,5	14,5	
Meise	39,7	38,5	39,1	
Specht	80,4	84,6	82,1	
Rotschwanz	5,4	11,5	8,4	
Amsel	33,3	26,9	30,1	
Taggreife	50,0	53,8	51,9	
Schwalbe	17,6	26,9	21,8	
Schwan	87,3	80,8	83,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	14,7	4,8	9,7	
Spatz	16,2	3,8	10,0	0,034
Meise	5,9	0,0	2,9	
Specht	10,3	3,8	7,1	
Rotschwanz	39,7	15,4	27,5	0,006
Amsel	4,4	3,8	4,1	
Taggreife	51,0	50,0	50,5	
Schwalbe	17,6	11,5	14,6	
Schwan	6,4	7,7	7,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
mehrm./Woche	29,4	26,9	28,3	
einmal /Woche	22,5	23,1	22,8	
mehrmals /Monat	26,0	23,1	24,5	
einmal im Monat	5,9	23,1	14,5	0,021
nur im Urlaub	13,7	3,8	8,7	
nie	5,4	0,0	2,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13 mit
Sign.pr.**Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil	1,5	3,8	2,7	
Pinguin	1,5	3,8	2,7	
Fuchs	76,0	76,9	76,5	
Igel	92,6	84,6	88,6	
Hirschkäfer	55,9	57,7	58,8	
Hirsch	90,2	82,8	86,5	
Eichhörnchen	97,5	92,3	95,4	
Eidechse	31,4	42,3	36,9	0,039
Frosch	87,7	84,6	86,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14 mit
Sign.pr.**Tiere richtig benannt

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	86,8	80,8	83,8	
Igel	93,6	88,5	91,0	
Hirschkäfer	34,8	26,9	30,9	
Hirsch	85,3	80,8	83,0	
Eichhörnchen	97,5	96,2	96,8	
Eidechse	53,9	53,8	53,8	
Frosch	92,2	88,5	90,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil	12,7	15,4	14,0	
Pinguin	7,4	7,7	7,6	
Fuchs	9,8	3,8	6,8	
Igel	2,5	0,0	1,2	
Hirschkäfer	13,2	19,2	16,2	
Hirsch	3,9	0,0	2,0	
Eichhörnchen	2,9	0,0	1,5	
Eidechse	39,2	19,2	29,2	0,001
Frosch	2,9	0,0	1,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16 mit
Sign.pr.**Spielmöglichkeiten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Spielplatz	45,9	65,4	55,7	0,026
Sportplatz	10,2	15,4	12,8	
Wald	43,9	30,8	37,4	0,018

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17 mit
Sign.pr.**Sportarten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Handball	32,4	34,6	33,5	
Volleyball	59,8	46,2	51,0	0,029
Skifahren	31,9	26,9	29,4	
Schach	6,4	0,0	3,2	
Turnen	12,7	11,5	12,1	
Wandern	27,0	42,3	34,6	0,015
Tischtennis	34,3	38,5	36,1	
Klettern/Bergsteigen	23,0	26,9	20,0	
Kampfsport	19,6	15,4	17,5	
Billard	38,2	38,5	38,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Gefährdete Naturp.	42,6	38,5	40,5	
Afrika	37,7	34,6	36,1	
Derrick	27,0	38,5	42,7	0,043
Treffpunkt Natur	14,2	23,1	18,6	
Abenteuer Zoo	12,7	26,9	19,8	0,036
Rauchende Colts	14,7	11,5	13,1	
Sesamstraße	24,0	15,4	19,7	
Naturzeit	9,8	7,7	8,9	
Löwenzahn	38,2	26,9	32,5	
Alpen	6,4	3,8	5,1	
Unterhaltung	64,7	65,4	65,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Halle	35,3	42,3	38,8	
Leipzig	30,4	34,6	32,5	
Hannover	10,3	11,5	10,9	
Frankfurt	5,4	3,8	4,6	
Berlin	36,8	50,0	43,4	0,029
Erfurt	67,6	61,5	64,5	
München	6,4	15,4	10,9	
anderer Zoo in D.	52,9	53,8	53,4	
anderer Zoo Ausl.	20,6	3,8	12,2	0,008

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Halle	5,4	7,7	6,5	
Leipzig	6,9	11,5	9,2	
Hannover	16,2	19,2	17,7	
Frankfurt	12,3	11,5	11,9	
Berlin	12,7	3,8	8,2	
Erfurt	9,3	20,6	15,0	0,031
München	22,5	15,4	19,0	
anderer Zoo in D.	16,7	19,2	17,9	
anderer Zoo Ausl.	28,9	30,8	29,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21 mit
Sign.pr.**Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Vögel	41,2	57,7	49,2	0,006
Fische	32,4	3,8	18,1	0,0001
Raubtiere	76,0	73,1	74,6	
Huftiere	31,9	53,8	42,9	0,0001
Großwild	36,8	46,2	40,3	
Affen	58,3	50,0	54,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22 mit
Sign.pr.**Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
viele Sträuße pflücken	2,9	0,0	1,4	
einen Strauß pflücken	10,3	3,8	7,1	
Foto	55,9	65,4	60,7	
pressen	11,3	15,4	13,3	
zeichnen	21,1	26,9	24,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23 mit
Sign.pr.**Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
freuen sich	10,3	0,0	5,1	0,004
Schwierigkeiten	8,3	3,8	6,1	
Verbot	58,8	88,5	68,6	0,0001
Risiko	30,9	15,4	23,2	0,005

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24 mit
Sign.pr.**Einbau eines Katalysators

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
weniger Steuern	17,2	15,4	16,3	
Schwierigkeiten	12,7	7,7	10,2	
Schadstoffbelastung	77,5	84,6	81,0	
höherer Wert	14,2	3,8	9,0	0,01

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25 mit
Sign.pr.**Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
anderer muß entfernen	17,6	7,7	12,6	
töten	51,5	50,0	50,7	
selbst entfernen	26,0	34,6	30,3	
nicht entfernen	6,9	11,5	9,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26 mit
Sign.pr.**Haustier

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Fische	15,7	19,2	17,5	
Vogel	23,5	26,9	25,2	
Hund	26,0	42,3	34,2	0,008
Reptilien	2,0	3,8	2,9	
Katze	30,9	30,8	30,8	
Meerschweinchen	18,6	19,2	18,9	
Pferd	3,4	0,0	1,7	
Kaninchen	13,7	11,5	12,6	
keine	21,1	15,4	18,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27 mit
Sign.pr.**Gewünschtes Haustier

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Fische	9,3	7,7	8,5	
Vogel	12,7	7,7	10,2	
Hund	43,1	38,5	40,8	
Reptilien	15,2	11,5	13,3	
Katze	10,8	7,7	9,2	
Meerschweinchen	10,8	3,8	7,3	
Pferd	16,2	30,8	23,5	0,016
Kaninchen	5,9	7,7	6,8	
keine	4,9	19,2	12,1	0,007

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28 mit
Sign.pr.**Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Pflege der Tiere	18,6	15,4	17,0	
Pflege der Pflanzen	3,9	3,8	3,8	
alles	34,3	34,6	34,5	
unzuverlässig	33,8	34,6	34,1	
keine Pflege	9,8	11,5	10,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29 mit
Sign.pr.**Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Nein	10,8	5,4	8,1	
Ja	35,3	40,8	38,0	
Ja	48,0	50,0	49,0	
Nein	7,8	3,8	5,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30 mit
Sign.pr.**Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Abbau notwendig	9,8	7,7	8,8	
verbieten	10,8	19,2	15,0	
Abbau und Rekultiv.	80,4	84,6	82,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31 mit
Sign.pr.**Gartenbesitz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Hausgarten	50,5	50,0	50,2	
Schrebergarten	17,2	23,1	20,2	
Wochenendgrundst.	2,9	3,8	3,4	
haben keinen Garten	19,1	19,2	19,1	
Wunsch nach Garten	8,3	7,7	8,0	
Eigenheimbauer	4,4	0,0	2,2	
wollen keinen Garten	2,9	3,8	3,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32 mit
Sign.pr.**Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
ja	96,1	96,2	96,2	
nein	3,9	3,8	3,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33 mit
Sign.pr.**Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Steinpflanzen	13,2	19,2	16,2	
einjährige Blumen	13,2	15,4	14,3	
Stauden	20,6	15,4	18,0	
Nutzpflanzen	27,5	26,9	27,2	
Gemischter Anbau	23,0	26,9	25,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34 mit
Sign.pr.**Wandern

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
einmal /Woche	8,8	3,8	6,3	
mehrmals /Woche	25,0	30,8	27,9	
einmal im Monat	19,6	7,7	13,6	
mehrmals im Monat	25,0	34,6	29,8	
nur in den Ferien	16,7	11,5	14,1	
nie	5,9	11,5	8,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35 mit
Sign.pr.**Wandern im Winter

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
einmal /Woche	9,3	7,7	8,5	
mehrmals /Woche	22,5	19,2	20,8	
einmal im Monat	23,5	23,1	23,3	
mehrmals im Monat	21,6	26,9	24,3	
nur in den Ferien	13,2	11,5	12,4	
nie	11,8	11,5	11,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36 mit
Sign.pr.**Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Streicheln	4,4	3,8	4,1	
Zum Förster	16,7	11,5	14,1	
Mit nach Hause	2,9	0,0	1,4	
liegen lassen	77,0	88,5	82,7	0,042

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37 mit
Sign.pr.**Wo Urlaub?

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Nord-oder Ostsee	44,6	53,8	49,3	
Mittelgebirge	7,8	3,8	5,8	
Hochgebirge	26,5	15,4	21,0	0,043
Bauernhof	12,7	23,1	17,9	0,045
zu Hause	9,3	7,7	8,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38 mit
Sign.pr.**Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Schwimmen	79,9	76,9	77,9	
Ball spielen	15,2	3,8	9,5	0,018
Wandern	31,4	34,6	33,0	
Stadtbummel	42,2	42,3	42,2	
Entdeckungen machen	17,6	38,5	28,1	0,0001
Picknicken	25,5	19,2	22,3	
Lesen	7,8	23,1	15,5	0,005
Faulenzen	17,4	18,5	18,0	
Museen besichtigen	15,2	3,8	9,5	0,022

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39 mit
Sign.pr.**Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
mit moderner Technik	4,4	3,8	4,1	
mit vielen Tieren	95,1	96,2	95,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40 mit
Sign.pr.**Einstellung zu Steinen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
kein Interesse	23,0	15,4	19,2	
ausgewählte ges.	44,6	42,3	43,5	
Gesteinssammlung	32,4	42,3	47,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41 mit
Sign.pr.**Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
notwendig	62,3	50,0	56,1	0,038
stört nicht	14,2	34,6	24,4	0,001
müssen verschwinden	4,9	3,8	4,3	
andere Möglichkeiten	19,6	11,5	15,6	
egal	3,4	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42 mit
Sign.pr.**Heizungsumstellung

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Kohle zu teuer	15,2	30,8	23,0	0,009
zu viel Arbeit	31,9	26,9	29,9	
Luftverschmutzung	67,2	73,1	70,2	
Kohlemangel	2,9	0,0	1,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43 mit
Sign.pr.**Eierkauf

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
billigsten	14,2	15,4	14,8	
Bodenhaltung	4,9	11,5	8,2	
Freilandhaltung	19,6	26,9	23,2	
Direktbezug	61,3	50,0	55,6	0,039

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44 mit
Sign.pr.**Warum so entschieden

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Geld sparen	10,3	0,0	5,2	0,046
essen nur das Beste	12,3	3,8	8,1	
teuer ist nicht gleich g.	13,7	34,6	24,2	0,001
schmecken besser	66,7	61,5	64,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45 mit
Sign.pr.**Äpfelkauf

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
freundl. Verkäuferin	8,8	0,0	8,2	
Stammkunden	10,8	23,1	17,0	0,007
ungespritztes Obst	78,4	76,9	77,7	
Reklame	4,4	0,0	6,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
Ja, immer	17,2	7,7	12,5	
Ja, aber nicht immer	52,0	53,8	52,9	
Nein	17,2	15,4	16,3	
Nein- hat keinen Sinn	13,7	23,1	18,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstoffeffassung

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
sortieren immer	49,0	46,2	47,6	
sortieren nicht immer	35,3	42,3	38,8	
Papier wird verbrannt	7,4	7,7	7,5	
Mülltonne 1	2,5	0,0	1,2	
Mülltonne 2	1,5	0,0	0,7	
Mülltonne 3	3,9	0,0	1,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	Schüler mit BP 1	Schüler mit BP 4	Total	p
alles wird gesammelt	67,2	73,1	70,1	
nicht alles	22,1	23,1	22,6	
Mülltonne 1	3,9	0,0	1,9	
Mülltonne 2	4,9	0,0	2,5	
andere anhalten	4,9	7,7	6,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao	2,7	3,8	3,2	
Birke	48,3	46,2	47,2	
Haselnuß	41,4	50,0	45,7	
Kastanie	93,1	92,3	92,7	
Ahorn	81,0	84,6	82,8	
Eiche	77,6	76,9	77,3	
Linde	43,1	46,1	44,6	
Kiefer	51,7	38,5	45,1	0,041
Fichte	70,7	73,1	71,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2 mit
Sign.pr.**Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao				
Birke	25,9	19,2	22,5	
Haselnuß	22,4	26,9	24,6	
Kastanie	91,4	96,2	93,3	
Ahorn	43,1	38,5	40,8	
Eiche	72,4	80,8	76,6	
Linde	20,7	15,4	18,0	
Kiefer	17,2	16,3	16,7	
Fichte	51,7	50,0	50,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao	17,2	30,8	24,0	0,026
Birke	10,3	19,2	14,8	
Haselnuß	5,2	3,8	4,6	
Kastanie	6,9	7,7	7,3	
Ahorn	6,9	3,8	5,3	
Eiche	22,4	11,5	17,0	0,041
Linde	22,4	15,4	18,9	
Kiefer	10,3	11,5	10,9	
Fichte	6,9	7,7	7,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4 mit
Sign.pr.**Was gehört zur Natur?

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Häuser	6,9	7,7	7,8	
Bäume	93,1	92,3	92,7	
Autos	10,3	15,4	12,8	
Kieselsteine	69,0	76,9	73,4	
Tierfilme	15,5	23,1	19,3	
Hunde	55,2	53,8	54,5	
Bäche	84,5	76,9	80,7	
Menschen	41,4	61,5	51,4	0,012
Regen	82,8	88,5	85,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5 mit
Sign.pr.**Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	51,7	50,0	50,8	
Krokus	55,2	69,2	62,2	0,024
Heckenrose	67,2	46,2	56,7	0
Veilchen	31,0	38,5	34,7	
Löwenzahn	100,0	96,1	98,1	
Stiefmütterchen	44,8	53,8	49,8	
Orchidee	20,7	7,7	14,2	0,036
Schneeglöckchen	87,9	88,5	88,3	
Himmelschlüssel	48,3	46,1	47,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6 mit
Sign.pr.**Blumen richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	19,0	7,7	13,3	0,043
Krokus	44,8	58,0	46,4	0,039
Heckenrose	58,6	53,8	56,2	
Veilchen	19,0	26,7	22,8	
Löwenzahn	87,9	88,5	88,3	
Stiefmütterchen	31,0	46,2	38,6	0,025
Orchidee				
Schneeglöckchen	82,8	84,6	83,7	
Himmelschlüssel	27,6	30,8	28,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	10,3	3,8	7,0	
Krokus	13,7	3,8	8,8	
Heckenrose	17,2	11,5	14,3	
Veilchen	22,4	15,4	18,9	
Löwenzahn	5,2	3,8	4,5	
Stiefmütterchen	24,1	15,4	19,7	
Orchidee	36,2	53,2	44,7	0,005
Schneeglöckchen	5,2	0,0	2,6	
Himmelschlüssel	10,3	19,2	14,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8 mit
Sign.pr.**Was sind Lebewesen?

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Früchte	27,6	30,8	29,2	
Bäume	77,6	76,9	77,2	
Steine	3,4	3,8	3,6	
Viren	41,4	34,6	38,0	
Pilze	65,5	50,0	57,7	0,001
Haare	22,4	11,5	16,9	0,016
Blätter	44,8	73,1	59,0	0,007
Bäche	17,2	7,7	12,4	
Blumen	75,9	69,2	72,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9 mit
Sign.pr.**Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	75,9	61,5	68,7	0,035
Spatz	48,3	26,9	35,1	0,0001
Meise	72,4	57,7	65,0	0,006
Specht	67,2	73,1	70,1	
Rotschwanz	20,7	26,9	23,8	
Amsel	77,6	84,6	81,1	
Taggreife	48,3	46,2	47,2	
Schwalbe	39,7	50,0	44,8	0,049
Schwan	86,2	92,3	89,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	81,0	84,6	82,8	
Spatz	29,3	11,5	20,4	0,009
Meise	50,0	38,5	44,2	0,04
Specht	69,0	84,6	76,8	0,019
Rotschwanz	15,5	11,5	13,5	
Amsel	31,0	26,9	29,0	
Taggreife	41,4	53,8	47,6	0,035
Schwalbe	22,4	26,9	24,7	
Schwan	77,6	80,8	79,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	13,8	4,8	9,3	
Spatz	24,1	3,8	14,0	0,0001
Meise	6,9	0,0	3,4	
Specht	15,5	3,8	9,6	0,007
Rotschwanz	32,8	15,4	24,1	0,005
Amsel	3,4	3,8	3,6	
Taggreife	51,7	50,0	50,8	
Schwalbe	15,5	11,5	13,5	
Schwan	13,8	7,7	10,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
mehrm./Woche	29,3	26,9	28,1	
einmal /Woche	25,9	23,1	24,5	
mehrmals /Monat	31,0	23,1	27,0	
einmal im Monat	6,8	23,1	14,9	0,017
nur im Urlaub	10,3	3,8	7,0	
nie	3,4	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13 mit
Sign.pr.**Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil	8,6	3,8	6,2	
Pinguin	5,2	3,8	4,5	
Fuchs	81,0	76,9	79,0	
Igel	96,6	84,6	90,6	0,019
Hirschkäfer	65,5	57,7	61,6	
Hirsch	96,6	82,8	89,2	0,026
Eichhörnchen	96,6	92,3	94,5	
Eidechse	50,0	42,3	46,1	
Frosch	84,5	84,6	84,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14 mit
Sign.pr.**Tiere richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	86,2	80,8	83,5	
Igel	93,1	88,5	90,8	
Hirschkäfer	37,9	26,9	32,4	0,044
Hirsch	86,2	80,8	83,5	
Eichhörnchen	94,8	96,2	95,5	
Eidechse	58,6	53,8	55,2	
Frosch	86,2	88,5	87,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil	12,1	15,4	13,7	
Pinguin	1,7	7,7	4,7	
Fuchs	0,0	3,8	1,9	
Igel	0,0	0,0	0,0	
Hirschkäfer	12,1	19,2	15,6	
Hirsch	0,0	0,0	0,0	
Eichhörnchen	1,7	0,0	0,8	
Eidechse	37,9	19,2	28,5	0,007
Frosch	0,0	0,0	0,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16 mit
Sign.pr.**Spielmöglichkeiten

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Spielplatz	44,8	65,4	55,1	0,0001
Sportplatz	6,9	15,4	11,1	
Wald	48,3	30,8	39,5	0,012

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17 mit
Sign.pr.**Sportarten

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Handball	31,0	34,6	32,8	
Volleyball	53,4	46,2	49,8	
Skifahren	32,8	26,9	29,9	
Schach	12,1	0,0	6,0	0,017
Turnen	8,6	11,5	10,0	
Wandern	36,2	42,3	39,2	
Tischtennis	34,5	38,5	36,5	
Klettern/Bergsteigen	19,0	26,9	23,0	
Kampfsport	22,4	15,4	18,9	
Billard	32,8	38,5	35,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Gefährdete Naturp.	41,4	38,5	40,0	
Afrika	39,7	34,6	37,1	
Derrick	32,8	38,5	35,6	
Treffpunkt Natur	17,2	23,1	20,1	
Abenteuer Zoo	15,5	26,9	21,2	0,046
Rauchende Colts	15,5	11,5	13,5	
Sesamstraße	13,8	15,4	14,6	
Naturzeit	19,0	7,7	13,3	0,043
Löwenzahn	32,8	26,9	29,9	
Alpen	12,1	3,8	8,0	
Unterhaltung	58,6	65,4	62,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Halle	48,3	42,3	45,3	
Leipzig	31,0	34,6	32,8	
Hannover	8,6	11,5	10,0	
Frankfurt	1,7	3,8	2,7	
Berlin	53,4	50,0	51,7	
Erfurt	62,1	61,5	61,8	
München	8,6	15,4	12,0	
anderer Zoo in D.	60,3	53,8	56,9	
anderer Zoo Ausl.	15,5	3,8	9,6	0,04

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Halle	12,1	7,7	9,9	
Leipzig	6,9	11,5	9,2	
Hannover	13,8	19,2	16,5	
Frankfurt	6,9	11,5	9,2	
Berlin	12,1	3,8	8,0	
Erfurt	12,1	20,6	16,3	
München	13,8	15,4	14,6	
anderer Zoo in D.	6,9	19,2	13,0	0,008
anderer Zoo Ausl.	31,0	30,8	30,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21 mit
Sign.pr.**Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Vögel	39,7	57,7	48,7	0,004
Fische	36,2	3,8	20,0	0,0001
Raubtiere	84,5	73,1	78,8	0,038
Huftiere	37,9	53,8	45,9	0,006
Großwild	29,3	46,2	37,7	0,007
Affen	44,8	50,0	47,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22 mit
Sign.pr.**Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
viele Sträuße pflücken	1,7	0,0	0,9	
einen Strauß pflücken	6,9	3,8	5,3	
Foto	51,7	65,4	58,5	0,018
pressen	13,8	15,4	14,6	
zeichnen	37,9	26,9	32,9	0,042

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23 mit
Sign.pr.**Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
freuen sich	3,4	0,0	1,7	
Schwierigkeiten	6,9	3,8	5,3	
Verbot	69,0	88,5	78,7	0,001
Risiko	31,0	15,4	23,2	0,004

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24 mit
Sign.pr.**Einbau eines Katalysators

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
weniger Steuern	17,2	15,4	16,3	
Schwierigkeiten	8,6	7,7	8,1	
Schadstoffbelastung	82,8	84,6	83,7	
höherer Wert	15,5	3,8	9,7	0,027

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25 mit
Sign.pr.**Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
anderer muß entfernen	19,0	7,7	13,4	0,043
töten	39,7	50,0	44,9	0,045
selbst entfernen	34,5	34,6	34,5	
nicht entfernen	10,3	11,5	10,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26 mit
Sign.pr.**Haustier

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Fische	15,5	19,2	17,3	
Vogel	27,6	26,9	27,3	
Hund	24,1	42,3	33,2	0,002
Reptilien	3,4	3,8	3,6	
Katze	19,0	30,8	24,9	0,046
Meerschweinchen	13,8	19,2	16,5	
Pferd	1,7	0,0	0,9	
Kaninchen	10,3	11,5	10,9	
keine	25,9	15,4	20,2	0,049

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27 mit
Sign.pr.**Gewünschtes Haustier

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Fische	8,6	7,7	8,1	
Vogel	5,2	7,7	6,5	
Hund	34,5	38,5	36,5	
Reptilien	8,6	11,5	10,1	
Katze	12,1	7,7	9,9	
Meerschweinchen	6,9	3,8	5,4	
Pferd	13,8	30,8	22,3	0,003
Kaninchen	5,2	7,7	6,4	
keine	5,2	19,2	23,2	0,019

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28 mit Sign.pr.**Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Pflege der Tiere	12,1	15,4	13,7	
Pflege der Pflanzen	0,0	3,8	1,9	
alles	51,7	34,6	43,3	0,003
unzuverlässig	24,1	34,6	29,3	0,05
keine Pflege	12,1	11,5	11,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29 mit Sign.pr.**Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Nein	5,2	5,4	5,3	
Ja	34,5	40,8	37,6	
Ja	60,3	50,0	55,1	
Nein	3,4	3,8	3,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30 mit Sign.pr.**Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Abbau notwendig	3,4	7,7	10,6	
verbieten	17,2	19,2	18,2	
Abbau und Rekultiv.	82,8	84,6	83,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31 mit Sign.pr.**Gartenbesitz

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Hausgarten	53,4	50,0	51,7	
Schrebergarten	19,0	23,1	21,1	
Wochenendgrundst.	5,2	3,8	4,5	
haben keinen Garten	17,2	19,2	18,2	
Wunsch nach Garten	6,9	7,7	7,3	
Eigenheimbauer	1,7	0,0	0,8	
wollen keinen Garten	1,8	3,8	2,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32 mit
Sign.pr.**Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
ja	94,7	96,2	95,4	
nein	5,3	3,8	4,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33 mit
Sign.pr.**Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Steinpflanzen	15,8	19,2	17,5	
einjährige Blumen	10,5	15,4	13,0	
Stauden	14,0	15,4	14,7	
Nutzpflanzen	42,1	26,9	34,5	0,008
Gemischter Anbau	24,6	26,9	25,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34 mit
Sign.pr.**Wandern

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
einmal /Woche	15,8	3,8	9,8	0,036
mehrmals /Woche	26,3	30,8	28,5	
einmal im Monat	10,5	7,7	9,1	
mehrmals im Monat	29,8	34,6	32,3	
nur in den Ferien	17,5	11,5	14,5	
nie	1,8	11,5	6,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35 mit
Sign.pr.**Wandern im Winter

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
einmal /Woche	12,3	7,7	10,0	
mehrmals /Woche	15,8	19,2	17,5	
einmal im Monat	24,6	23,1	23,8	
mehrmals im Monat	19,3	26,9	23,1	
nur in den Ferien	19,3	11,5	15,4	
nie	8,8	11,5	10,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36 mit
Sign.pr.**Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Streicheln	0,0	3,8	1,9	
Zum Förster	22,8	11,5	17,2	0,038
Mit nach Hause	3,5	0,0	1,7	
liegen lassen	73,7	88,5	81,1	0,007

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37 mit
Sign.pr.**Wo Urlaub?

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Nord-oder Ostsee	40,4	53,8	47,1	0,027
Mittelgebirge	8,8	3,8	6,3	
Hochgebirge	35,1	15,4	25,3	0,001
Bauernhof	3,5	23,1	13,3	0,001
zu Hause	14,0	7,7	10,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38 mit
Sign.pr.**Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Schwimmen	77,2	76,9	77,6	
Ball spielen	21,1	3,8	12,5	0,004
Wandern	45,6	34,6	40,1	0,038
Stadtbummel	35,1	42,3	38,7	
Entdeckungen machen	21,1	38,5	29,8	0,005
Picknicken	26,3	19,2	22,8	
Lesen	8,8	23,1	16,0	0,007
Faulenzen	15,2	18,5	16,8	
Museen besichtigen	7,0	3,8	10,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39 mit
Sign.pr.**Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
mit moderner Technik	3,5	3,8	3,7	
mit vielen Tieren	96,5	96,2	96,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40 mit
Sign.pr.**Einstellung zu Steinen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
kein Interesse	26,3	15,4	20,9	0,042
ausgewählte ges.	42,1	42,3	42,2	
Gesteinssammlung	31,6	42,3	37,0	0,046

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41 mit
Sign.pr.**Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
notwendig	66,7	50,0	58,3	0,004
stört nicht	8,8	34,6	21,7	0,0001
müssen verschwinden	7,0	3,8	5,4	
andere Möglichkeiten	14,0	11,5	12,7	
egal	0,0	0,0	0,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42 mit
Sign.pr.**Heizungsumstellung

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Kohle zu teuer	12,3	30,8	21,6	0,002
zu viel Arbeit	26,3	26,9	26,6	
Luftverschmutzung	73,7	73,1	73,4	
Kohlemangel	5,3	0,0	2,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43 mit
Sign.pr.**Eierkauf

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
billigsten	7,0	15,4	11,2	
Bodenhaltung	7,0	11,5	9,2	
Freilandhaltung	15,8	26,9	21,4	0,038
Direktbezug	70,2	50,0	60,1	0,001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44 mit
Sign.pr.**Warum so entschieden

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Geld sparen	5,3	0,0	2,6	
essen nur das Beste	3,5	3,8	3,7	
teuer ist nicht gleich g.	10,5	34,6	22,6	0,0001
schmecken besser	80,7	61,5	71,1	0,002

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45 mit
Sign.pr.**Äpfelkauf

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
freundl. Verkäuferin	3,5	0,0	1,7	
Stammkunden	17,5	23,1	20,3	
ungespritztes Obst	80,7	76,9	78,8	
Reklame	5,3	0,0	2,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
Ja, immer	17,5	7,7	12,6	
Ja, aber nicht immer	59,6	53,8	56,7	
Nein	7,0	15,4	11,2	
Nein- hat keinen Sinn	12,3	23,1	17,7	0,039

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstofffassung

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
sortieren immer	40,4	46,2	43,3	
sortieren nicht immer	40,4	42,3	41,4	
Papier wird verbrannt	12,3	7,7	10,0	
Mülltonne 1	0,0	0,0	0,0	
Mülltonne 2	3,5	0,0	1,7	
Mülltonne 3	3,5	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 4	Total	p
alles wird gesammelt	64,9	73,1	69,0	
nicht alles	24,6	23,1	23,7	
Mülltonne 1	5,3	0,0	2,6	
Mülltonne 2	3,5	0,0	1,7	
andere anhalten	7,0	7,7	7,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao	3,4	3,8	3,6	
Birke	51,7	46,2	49,0	
Haselnuß	58,6	50,0	54,3	
Kastanie	96,6	92,3	94,5	
Ahorn	82,8	84,6	83,7	
Eiche	65,5	76,9	71,2	0,045
Linde	48,2	46,1	47,1	
Kiefer	38,0	38,5	38,2	
Fichte	58,6	73,1	65,8	0,037

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2 mit
Sign.pr.**Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao				
Birke	31,0	19,2	25,1	0,042
Haselnuß	41,4	26,9	34,2	0,03
Kastanie	96,6	96,2	96,4	
Ahorn	62,1	38,5	50,3	0,0001
Eiche	79,3	80,8	80,0	
Linde	34,5	15,4	25,0	0,001
Kiefer	20,7	16,3	18,5	
Fichte	48,3	50,0	49,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Kakao	41,4	30,8	36,1	0,038
Birke	6,9	19,2	13,1	0,033
Haselnuß	13,8	3,8	8,8	
Kastanie	10,3	7,7	9,0	
Ahorn	6,9	3,8	5,3	
Eiche	6,9	11,5	9,2	
Linde	10,3	15,4	12,8	
Kiefer	10,3	11,5	10,9	
Fichte	6,9	7,7	7,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4 mit
Sign.pr.**Was gehört zur Natur?

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Häuser	6,9	7,7	7,3	
Bäume	96,6	92,3	94,5	
Autos	10,3	15,4	12,8	
Kieselsteine	69,0	76,9	73,0	
Tierfilme	20,7	23,1	21,9	
Hunde	55,2	53,8	54,5	
Bäche	93,1	76,9	85,0	0,006
Menschen	51,7	61,5	56,6	
Regen	100,0	88,5	94,3	0,03

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5 mit
Sign.pr.**Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	41,4	50,0	45,7	
Krokus	71,4	69,2	70,3	
Heckenrose	71,4	46,2	58,8	0,0001
Veilchen	20,7	38,5	29,6	0,003
Löwenzahn	93,1	96,1	94,6	
Stiefmütterchen	51,7	53,8	52,7	
Orchidee	20,7	7,7	14,7	0,018
Schneeglöckchen	86,2	88,5	87,3	
Himmelschlüssel	48,3	46,1	47,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6 mit
Sign.pr.**Blumen richtig benannt

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	17,2	7,7	12,5	
Krokus	62,1	58,0	60,0	
Heckenrose	79,3	53,8	63,3	0,006
Veilchen	6,9	15,4	11,2	
Löwenzahn	93,1	88,5	90,8	
Stiefmütterchen	27,6	46,2	36,9	0,019
Orchidee				
Schneeglöckchen	86,2	84,6	85,4	
Himmelschlüssel	34,5	30,8	32,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Maiglöckchen	13,8	3,8	8,8	0,05
Krokus	13,8	3,8	8,8	0,05
Heckenrose	0,0	11,5	5,7	0,024
Veilchen	41,4	15,4	28,4	0,0001
Löwenzahn	3,4	3,8	3,6	
Stiefmütterchen	20,7	15,4	18,0	
Orchidee	62,1	53,2	57,6	
Schneeglöckchen	3,4	0,0	1,7	
Himmelschlüssel	6,7	19,2	13,0	0,021

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8 mit
Sign.pr.**Was sind Lebewesen?

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Früchte	37,9	30,8	34,4	
Bäume	93,1	76,9	85,0	0,016
Steine	6,9	3,8	5,4	
Viren	27,6	34,6	31,1	
Pilze	86,2	50,0	68,1	0,0001
Haare	10,3	11,5	10,9	
Blätter	82,8	73,1	78,0	
Bäche	27,6	7,7	17,7	0,0001
Blumen	69,0	69,2	69,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9 mit
Sign.pr.**Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	65,5	61,5	63,5	
Spatz	37,9	26,9	32,4	
Meise	75,9	57,7	66,8	0,001
Specht	79,3	73,1	76,2	
Rotschwanz	13,8	26,9	20,4	0,033
Amsel	86,2	84,6	85,4	
Taggreife	48,3	46,2	47,2	
Schwalbe	51,7	50,0	50,7	
Schwan	86,2	92,3	89,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	89,7	84,6	87,2	
Spatz	31,0	11,5	21,3	0,001
Meise	55,2	38,5	46,9	0,008
Specht	90,0	84,6	87,3	
Rotschwanz	13,8	11,5	12,7	
Amsel	41,4	26,9	34,2	0,028
Taggreife	72,4	53,8	63,1	0,003
Schwalbe	20,7	26,9	23,8	
Schwan	75,9	80,8	78,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Eule /Uhu	13,8	4,8	9,8	
Spatz	13,8	3,8	8,8	
Meise	3,4	0,0	1,7	
Specht	10,3	3,8	7,1	
Rotschwanz	41,4	15,4	28,4	0,002
Amsel	3,4	3,8	3,6	
Taggreife	51,7	50,0	50,8	
Schwalbe	3,4	11,5	7,5	
Schwan	0,0	7,7	3,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
mehrm./Woche	37,9	26,9	32,4	0,042
einmal /Woche	10,3	23,1	16,7	0,044
mehrmals /Monat	31,0	23,1	27,1	
einmal im Monat	3,4	23,1	13,2	0,007
nur im Urlaub	3,4	3,8	3,6	
nie	6,9	0,0	3,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13 mit
Sign.pr.**Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil	3,4	3,8	3,6	
Pinguin	3,4	3,8	3,6	
Fuchs	89,7	76,9	83,3	0,028
Igel	89,7	84,6	87,2	
Hirschkäfer	69,0	57,7	63,4	0,031
Hirsch	82,8	82,8	82,8	
Eichhörnchen	100,0	92,3	96,1	
Eidechse	37,9	42,3	40,1	0,04
Frosch	89,7	84,6	87,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14 mit
Sign.pr.**Tiere richtig benannt

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	93,1	80,8	87,0	
Igel	89,7	88,5	89,1	
Hirschkäfer	55,2	26,9	41,1	
Hirsch	86,2	80,8	83,5	
Eichhörnchen	96,6	96,2	96,4	
Eidechse	65,5	53,8	59,7	
Frosch	96,6	88,5	92,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Krokodil	17,2	15,4	16,3	
Pinguin	10,3	7,7	9,0	
Fuchs	3,4	3,8	3,6	
Igel	3,4	0,0	1,7	
Hirschkäfer	10,3	19,2	14,7	
Hirsch	10,3	0,0	5,1	0,045
Eichhörnchen	6,9	0,0	3,4	
Eidechse	27,6	19,2	23,4	
Frosch	3,4	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16 mit
Sign.pr.**Spielmöglichkeiten

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Spielplatz	58,6	65,4	62,0	
Sportplatz	13,8	15,4	14,6	
Wald	34,5	30,8	32,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17 mit
Sign.pr.**Sportarten

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Handball	27,6	34,6	30,0	
Volleyball	41,4	46,2	43,8	
Skifahren	37,9	26,9	32,4	0,048
Schach	17,2	0,0	8,6	0,039
Turnen	13,8	11,5	12,7	
Wandern	37,9	42,3	40,1	
Tischtennis	41,4	38,5	40,0	
Klettern/Bergsteigen	17,2	26,9	22,0	
Kampfsport	13,8	15,4	14,6	
Billard	44,8	38,5	41,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Gefährdete Naturp.	44,8	38,5	41,6	
Afrika	55,2	34,6	44,9	0,0001
Derrick	27,6	38,5	33,1	0,042
Treffpunkt Natur	24,1	23,1	23,6	
Abenteuer Zoo	17,2	26,9	22,0	
Rauchende Colts	20,7	11,5	16,1	
Sesamstraße	3,4	15,4	9,4	0,039
Naturzeit	20,7	7,7	14,2	0,04
Löwenzahn	24,1	26,9	25,5	
Alpen	6,9	3,8	5,3	
Unterhaltung	55,2	65,4	60,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Halle	58,6	42,3	50,5	0,04
Leipzig	31,0	34,6	32,8	
Hannover	6,9	11,5	9,2	
Frankfurt	10,3	3,8	7,0	
Berlin	37,9	50,0	44,0	0,044
Erfurt	65,5	61,5	63,5	
München	3,4	15,4	9,4	0,041
anderer Zoo in D.	55,2	53,8	54,5	
anderer Zoo Ausl.	31,0	3,8	17,5	0,0001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Halle	6,9	7,7	7,3	
Leipzig	13,8	11,5	12,6	
Hannover	20,7	19,2	20,0	
Frankfurt	20,7	11,5	16,1	
Berlin	17,2	3,8	10,5	0,002
Erfurt	13,8	20,6	17,2	
München	34,5	15,4	25,0	0,003
anderer Zoo in D.	6,9	19,2	13,1	0,008
anderer Zoo Ausl.	27,6	30,8	28,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21 mit
Sign.pr.**Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Vögel	55,2	57,7	56,5	
Fische	41,4	3,8	22,6	0,0001
Raubtiere	69,0	73,1	71,1	
Huftiere	17,2	53,8	35,5	0,0001
Großwild	37,9	46,2	42,1	
Affen	55,2	50,0	52,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22 mit
Sign.pr.**Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
viele Sträüße pflücken	0,0	0,0	0,0	
einen Strauß pflücken	6,9	3,8	5,4	
Foto	65,5	65,4	65,5	
pressen	6,9	15,4	11,1	
zeichnen	27,6	26,9	27,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23 mit
Sign.pr.**Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
freuen sich	6,9	0,0	3,5	
Schwierigkeiten	3,4	3,8	3,6	
Verbot	65,5	88,5	77,0	0,0001
Risiko	31,0	15,4	23,2	0,003

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24 mit
Sign.pr.**Einbau eines Katalysators

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
weniger Steuern	24,1	15,4	19,8	
Schwierigkeiten	6,9	7,7	7,3	
Schadstoffbelastung	86,2	84,6	85,4	
höherer Wert	6,9	3,8	10,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25 mit
Sign.pr.**Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
anderer muß entfernen	13,8	7,7	10,7	
töten	48,3	50,0	49,1	
selbst entfernen	34,5	34,6	34,5	
nicht entfernen	10,3	11,5	10,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26 mit
Sign.pr.**Haustier

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Fische	24,1	19,2	21,6	
Vogel	31,0	26,9	29,0	
Hund	27,6	42,3	35,0	0,008
Reptilien	3,4	3,8	3,6	
Katze	20,7	30,8	25,8	0,05
Meerschweinchen	13,8	19,2	16,5	
Pferd	0,0	0,0	0,0	
Kaninchen	10,3	11,5	10,9	
keine	27,6	15,4	21,5	0,031

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27 mit
Sign.pr.**Gewünschtes Haustier

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Fische	17,2	7,7	12,5	
Vogel	13,8	7,7	10,7	
Hund	41,4	38,5	40,0	
Reptilien	10,3	11,5	10,8	
Katze	13,8	7,7	10,8	
Meerschweinchen	6,9	3,8	5,4	
Pferd	13,8	30,8	22,3	0,005
Kaninchen	6,9	7,7	7,4	
keine	0,0	19,2	8,6	0,001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28 mit
Sign.pr.**Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Pflege der Tiere	13,8	15,4	14,6	
Pflege der Pflanzen	10,3	3,8	7,1	
alles	37,9	34,6	36,3	
unzuverlässig	27,6	34,6	31,1	
keine Pflege	10,3	11,5	10,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29 mit
Sign.pr.**Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Nein	0,0	5,4	2,6	0,004
Ja	55,2	40,8	48,0	0,018
Ja	44,8	50,0	47,4	
Nein	3,4	3,8	3,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30 mit
Sign.pr.**Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Abbau notwendig	13,8	7,7	10,7	
verbieten	6,9	19,2	13,0	0,009
Abbau und Rekultiv.	79,3	84,6	82,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31 mit
Sign.pr.**Gartenbesitz

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Hausgarten	65,5	50,0	57,8	0,008
Schrebergarten	24,1	23,1	23,6	
Wochenendgrundst.	10,3	3,8	7,0	
haben keinen Garten	17,2	19,2	18,2	
Wunsch nach Garten	0,0	7,7	3,8	
Eigenheimbauer	3,4	0,0	1,7	
wollen keinen Garten	3,4	3,8	3,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32 mit
Sign.pr.**Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
ja	100	96,2	98,1	
nein	0	3,8	1,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33 mit
Sign.pr.**Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Steinpflanzen	17,2	19,2	18,2	
einjährige Blumen	13,8	15,4	14,6	
Stauden	13,8	15,4	14,6	
Nutzpflanzen	27,6	26,9	27,3	
Gemischter Anbau	24,1	26,9	25,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34 mit
Sign.pr.**Wandern

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
einmal /Woche	17,2	3,8	10,5	0,009
mehrmals /Woche	31,0	30,8	30,9	
einmal im Monat	3,4	7,7	10,5	
mehrmals im Monat	17,2	34,6	25,9	0,005
nur in den Ferien	31,0	11,5	21,2	0,001
nie	0,0	11,5	5,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35 mit
Sign.pr.**Wandern im Winter

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
einmal /Woche	3,4	7,7	5,5	
mehrmals /Woche	27,6	19,2	23,4	
einmal im Monat	17,2	23,1	20,2	
mehrmals im Monat	13,8	26,9	20,4	0,016
nur in den Ferien	24,1	11,5	17,8	0,018
nie	13,8	11,5	12,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36 mit
Sign.pr.**Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Streicheln	0,0	3,8	1,9	
Zum Förster	13,8	11,5	12,7	
Mit nach Hause	0,0	0,0	0,0	
liegen lassen	86,2	88,5	87,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37 mit
Sign.pr.**Wo Urlaub?

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Nord-oder Ostsee	44,8	53,8	49,3	
Mittelgebirge	24,1	3,8	14,0	0,0001
Hochgebirge	24,1	15,4	19,7	
Bauernhof	20,7	23,1	21,9	
zu Hause	0,0	7,7	3,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38 mit
Sign.pr.**Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Schwimmen	86,2	76,9	81,5	
Ball spielen	10,3	3,8	7,0	
Wandern	48,3	34,6	41,5	0,008
Stadtbummel	31,0	42,3	36,6	0,039
Entdeckungen machen	20,7	38,5	29,6	0,002
Picknicken	27,6	19,2	23,4	
Lesen	13,8	23,1	18,5	
Faulenzen	15,2	18,5	16,8	
Museen besichtigen	17,2	3,8	10,5	0,006

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39 mit
Sign.pr.**Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
mit moderner Technik	6,9	3,8	5,4	
mit vielen Tieren	93,1	96,2	94,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40 mit
Sign.pr.**Einstellung zu Steinen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
kein Interesse	17,2	15,4	16,3	
ausgewählte ges.	48,3	42,3	45,3	
Gesteinssammlung	34,5	42,3	38,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41 mit
Sign.pr.**Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
notwendig	75,9	50,0	63,0	0,005
stört nicht	6,9	34,6	20,8	0,0001
müssen verschwinden	0,0	3,8	1,9	
andere Möglichkeiten	17,2	11,5	14,4	
egal	0,0	0,0	0,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42 mit
Sign.pr.**Heizungsumstellung

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Kohle zu teuer	13,8	30,8	21,3	0,003
zu viel Arbeit	27,6	26,9	27,3	
Luftverschmutzung	72,4	73,1	72,8	
Kohlemangel	10,3	0,0	5,2	0,046

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43 mit
Sign.pr.**Eierkauf

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
billigsten	6,9	15,4	11,2	
Bodenhaltung	10,3	11,5	10,9	
Freilandhaltung	17,2	26,9	22,1	
Direktbezug	65,5	50,0	77,8	0,005

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44 mit
Sign.pr.**Warum so entschieden

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Geld sparen	3,4	0,0	1,7	
essen nur das Beste	0,0	3,8	1,9	
teuer ist nicht gleich g.	6,9	34,6	20,8	0,0001
schmecken besser	89,7	61,5	75,6	0,0001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45 mit
Sign.pr.**Äpfelkauf

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
freundl. Verkäuferin	3,4	0,0	1,7	
Stammkunden	13,8	23,1	18,5	
ungespritztes Obst	82,8	76,9	79,9	
Reklame	3,4	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
Ja, immer	10,3	7,7	9,0	
Ja, aber nicht immer	75,9	53,8	64,9	0,0001
Nein	10,3	15,4	12,8	
Nein- hat keinen Sinn	3,4	23,1	13,2	0,001

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstoffeffassung

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
sortieren immer	44,8	46,2	45,5	
sortieren nicht immer	44,8	42,3	43,5	
Papier wird verbrannt	6,9	7,7	7,3	
Mülltonne 1	0,0	0,0	0,0	
Mülltonne 2	3,4	0,0	1,7	
Mülltonne 3	0,0	0,0	0,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	Schüler mit BP 3	Schüler mit BP 4	Total	p
alles wird gesammelt	69,0	73,1	71,0	
nicht alles	20,7	23,1	21,9	
Mülltonne 1	6,9	0,0	3,4	
Mülltonne 2	0,0	0,0	0,0	
andere anhalten	6,9	7,7	7,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 1 mit
Sign.pr.**Bäume in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Kakao	2,7	3,4	3,1	
Birke	48,3	51,7	50,0	
Haselnuß	41,4	58,6	50,0	0,024
Kastanie	93,1	96,6	94,8	
Ahorn	81,0	82,8	81,9	
Eiche	77,6	65,5	71,5	0,041
Linde	43,1	48,2	45,6	
Kiefer	51,7	38,0	44,8	0,032
Fichte	70,7	58,6	64,6	0,04

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variabe 2 mit
Sign.pr.**Bäume namentlich richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Kakao				
Birke	25,9	31,0	28,5	
Haselnuß	22,4	41,4	31,7	0,003
Kastanie	91,4	96,6	94,0	
Ahorn	43,1	62,1	52,6	0,006
Eiche	72,4	79,3	75,8	
Linde	20,7	34,5	27,6	0,008
Kiefer	17,2	20,7	18,0	
Fichte	51,7	48,3	50,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 3 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Kakao	17,2	41,4	29,3	0,0001
Birke	10,3	6,9	8,6	
Haselnuß	5,2	13,8	9,5	
Kastanie	6,9	10,3	8,6	
Ahorn	6,9	6,9	6,9	
Eiche	22,4	6,9	14,7	0,005
Linde	22,4	10,3	16,4	0,037
Kiefer	10,3	10,3	10,3	
Fichte	6,9	6,9	6,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 4 mit
Sign.pr.**Was gehört zur Natur?

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Häuser	6,9	6,9	6,9	
Bäume	93,1	96,6	94,8	
Autos	10,3	10,3	10,3	
Kieselsteine	69,0	69,0	69,0	
Tierfilme	15,5	20,7	18,1	
Hunde	55,2	55,2	55,2	
Bäche	84,5	93,1	88,8	
Menschen	41,4	51,7	46,5	0,049
Regen	82,8	100,0	91,4	0,025

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 5 mit
Sign.pr.**Blumen in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Maiglöckchen	51,7	41,4	46,5	0,049
Krokus	55,2	71,4	63,3	0,019
Heckenrose	67,2	71,4	69,3	
Veilchen	31,0	20,7	25,8	0,047
Löwenzahn	100,0	93,1	96,5	
Stiefmütterchen	44,8	51,7	48,3	
Orchidee	20,7	20,7	20,7	
Schneeglöckchen	87,9	86,2	87,0	
Himmelschlüssel	48,3	48,3	48,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 6 mit
Sign.pr.**Blumen richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Maiglöckchen	19,0	17,2	18,1	
Krokus	44,8	62,1	53,4	0,028
Heckenrose	58,6	79,3	68,0	0,011
Veilchen	19,0	6,9	13,0	0,014
Löwenzahn	87,9	93,1	90,5	
Stiefmütterchen	31,0	27,6	29,3	
Orchidee				
Schneeglöckchen	82,8	86,2	84,5	
Himmelschlüssel	27,6	34,5	31,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 7 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Maiglöckchen	10,3	13,8	12,1	
Krokus	13,7	13,8	13,7	
Heckenrose	17,2	0,0	8,6	0,002
Veilchen	22,4	41,4	31,9	0,005
Löwenzahn	5,2	3,4	4,3	
Stiefmütterchen	24,1	20,7	22,4	
Orchidee	36,2	62,1	48,1	0,0001
Schneeglöckchen	5,2	3,4	4,3	
Himmelschlüssel	10,3	6,7	8,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 8 mit
Sign.pr.**Was sind Lebewesen?

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Früchte	27,6	37,9	32,8	0,041
Bäume	77,6	93,1	85,3	0,01
Steine	3,4	6,9	5,2	
Viren	41,4	27,6	34,5	0,018
Pilze	65,5	86,2	75,8	0,001
Haare	22,4	10,3	16,4	0,045
Blätter	44,8	82,8	63,8	0,0001
Bäche	17,2	27,6	22,4	0,05
Blumen	75,9	69,0	72,5	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 9 mit
Sign.pr.**Vögel in heimischer Natur bereits gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Eule /Uhu	75,9	65,5	70,7	0,05
Spatz	48,3	37,9	43,1	0,047
Meise	72,4	75,9	74,2	
Specht	67,2	79,3	73,3	0,031
Rotschwanz	20,7	13,8	17,7	
Amsel	77,6	86,2	81,9	
Taggreife	48,3	48,3	48,3	
Schwalbe	39,7	51,7	45,7	0,037
Schwan	86,2	86,2	86,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 10 mit
Sign.pr.**Vögel richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Eule /Uhu	81,0	89,7	85,3	
Spatz	29,3	31,0	30,1	
Meise	50,0	55,2	52,6	
Specht	69,0	90,0	79,5	0,004
Rotschwanz	15,5	13,8	14,6	
Amsel	31,0	41,4	36,2	0,048
Taggreife	41,4	72,4	56,9	0,0001
Schwalbe	22,4	20,7	21,6	
Schwan	77,6	75,9	76,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 11 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Eule /Uhu	13,8	13,8	13,8	
Spatz	24,1	13,8	19,0	0,042
Meise	6,9	3,4	5,2	
Specht	15,5	10,3	12,9	
Rotschwanz	32,8	41,4	37,1	
Amsel	3,4	3,4	3,4	
Taggreife	51,7	51,7	51,7	
Schwalbe	15,5	3,4	9,5	0,033
Schwan	13,8	0,0	6,9	0,012

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 12 mit
Sign.pr.**Spazieren gehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
mehrm./Woche	29,3	37,9	33,7	
einmal /Woche	25,9	10,3	18,1	0,02
mehrmals /Monat	31,0	31,0	31,0	
einmal im Monat	6,8	3,4	5,1	
nur im Urlaub	10,3	3,4	6,8	
nie	3,4	6,9	5,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 13 mit
Sign.pr.**Weitere Tiere gesehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Krokodil	8,6	3,4	6,0	
Pinguin	5,2	3,4	4,3	
Fuchs	81,0	89,7	85,3	
Igel	96,6	89,7	93,1	
Hirschkäfer	65,5	69,0	67,2	
Hirsch	96,6	82,8	89,7	0,034
Eichhörnchen	96,6	100,0	98,3	
Eidechse	50,0	37,9	43,0	0,038
Frosch	84,5	89,7	87,1	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 14 mit
Sign.pr.**Tiere richtig benannt

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Krokodil				
Pinguin				
Fuchs	86,2	93,1	89,7	
Igel	93,1	89,7	91,4	
Hirschkäfer	37,9	55,2	46,5	0,002
Hirsch	86,2	86,2	86,2	
Eichhörnchen	94,8	96,6	95,7	
Eidechse	58,6	65,5	62,0	
Frosch	86,2	96,6	91,4	0,049

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 15 mit
Sign.pr.**Gibt es in Deutschland nicht

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Krokodil	12,1	17,2	14,6	
Pinguin	1,7	10,3	6,0	
Fuchs	0,0	3,4	1,7	
Igel	0,0	3,4	1,7	
Hirschkäfer	12,1	10,3	11,2	
Hirsch	0,0	10,3	5,1	
Eichhörnchen	1,7	6,9	4,3	
Eidechse	37,9	27,6	32,8	0,048
Frosch	0,0	3,4	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 16 mit
Sign.pr.**Spielmöglichkeiten

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Spielplatz	44,8	58,6	51,7	0,039
Sportplatz	6,9	13,8	10,3	
Wald	48,3	34,5	41,4	0,038

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 17 mit
Sign.pr.**Sportarten

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Handball	31,0	27,6	29,3	
Volleyball	53,4	41,4	47,4	0,042
Skifahren	32,8	37,9	35,3	
Schach	12,1	17,2	14,6	
Turnen	8,6	13,8	11,3	
Wandern	36,2	37,9	37,1	
Tischtennis	34,5	41,4	38,0	
Klettern/Bergsteigen	19,0	17,2	18,1	
Kampfsport	22,4	13,8	18,1	
Billard	32,8	44,8	38,8	0,041

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 18 mit
Sign.pr.**Fernsehen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Gefährdete Naturp.	41,4	44,8	43,1	
Afrika	39,7	55,2	47,5	0,019
Derrick	32,8	27,6	30,2	
Treffpunkt Natur	17,2	24,1	20,6	
Abenteuer Zoo	15,5	17,2	16,3	
Rauchende Colts	15,5	20,7	18,1	
Sesamstraße	13,8	3,4	8,6	0,027
Naturzeit	19,0	20,7	19,9	
Löwenzahn	32,8	24,1	28,5	
Alpen	12,1	6,9	8,5	
Unterhaltung	58,6	55,2	56,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 19 mit
Sign.pr.**Im Zoo gewesen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Halle	48,3	58,6	53,5	0,047
Leipzig	31,0	31,0	31,0	
Hannover	8,6	6,9	7,7	
Frankfurt	1,7	10,3	6,0	
Berlin	53,4	37,9	45,7	0,02
Erfurt	62,1	65,5	63,8	
München	8,6	3,4	6,0	
anderer Zoo in D.	60,3	55,2	57,7	
anderer Zoo Ausl.	15,5	31,0	23,2	0,018

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 20 mit
Sign.pr.**Gern diesen Zoo besuchen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Halle	12,1	6,9	9,5	
Leipzig	6,9	13,8	10,3	
Hannover	13,8	20,7	17,2	
Frankfurt	6,9	20,7	13,8	0,009
Berlin	12,1	17,2	9,6	
Erfurt	12,1	13,8	13,0	
München	13,8	34,5	24,2	0,0001
anderer Zoo in D.	6,9	6,9	6,9	
anderer Zoo Ausl.	31,0	27,6	29,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 21 mit
Sign.pr.**Besonders interessierende Zootiere

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Vögel	39,7	55,2	47,5	0,004
Fische	36,2	41,4	38,8	
Raubtiere	84,5	69,0	76,7	0,005
Huftiere	37,9	17,2	27,6	0,0001
Großwild	29,3	37,9	33,6	
Affen	44,8	55,2	50,0	0,037

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 22 mit
Sign.pr.**Verhalten bei geschützten Blumen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
viele Sträuße pflücken	1,7	0,0	0,9	
einen Strauß pflücken	6,9	6,9	6,9	
Foto	51,7	65,5	58,6	0,024
pressen	13,8	6,9	10,3	
zeichnen	37,9	27,6	32,7	0,042

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 23 mit
Sign.pr.**Einstellung der Eltern zum Ausgraben

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
freuen sich	3,4	6,9	5,2	
Schwierigkeiten	6,9	3,4	5,3	
Verbot	69,0	65,5	67,7	
Risiko	31,0	31,0	31,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 24 mit
Sign.pr.**Einbau eines Katalysators

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
weniger Steuern	17,2	24,1	20,6	
Schwierigkeiten	8,6	6,9	7,7	
Schadstoffbelastung	82,8	86,2	84,5	
höherer Wert	15,5	6,9	11,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 25 mit
Sign.pr.**Spinne im Wohnzimmer

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
anderer muß entfernen	19,0	13,8	16,4	
töten	39,7	48,3	44,0	
selbst entfernen	34,5	34,5	34,5	
nicht entfernen	10,3	10,3	10,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 26 mit
Sign.pr.**Haustier

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Fische	15,5	24,1	19,8	
Vogel	27,6	31,0	29,3	
Hund	24,1	27,6	25,9	
Reptilien	3,4	3,4	3,4	
Katze	19,0	20,7	19,8	
Meerschweinchen	13,8	13,8	13,8	
Pferd	1,7	0,0	0,8	
Kaninchen	10,3	10,3	10,3	
keine	25,9	27,6	26,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 27 mit
Sign.pr.**Gewünschtes Haustier

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Fische	8,6	17,2	8,9	
Vogel	5,2	13,8	10,0	
Hund	34,5	41,4	38,0	
Reptilien	8,6	10,3	9,5	
Katze	12,1	13,8	13,0	
Meerschweinchen	6,9	6,9	6,9	
Pferd	13,8	13,8	13,8	
Kaninchen	5,2	6,9	6,0	
keine	5,2	0,0	2,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 28 mit Sign.pr.**Pflege von Tieren und Pflanzen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Pflege der Tiere	12,1	13,8	13,0	
Pflege der Pflanzen	0,0	10,3	5,1	
alles	51,7	37,9	44,8	0,006
unzuverlässig	24,1	27,6	25,8	
keine Pflege	12,1	10,3	11,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 29 mit Sign.pr.**Winterurlaub ohne Lifte

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Nein	5,2	0,0	2,6	
Ja	34,5	55,2	44,9	0,0001
Ja	60,3	44,8	52,6	0,004
Nein	3,4	3,4	3,4	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 30 mit Sign.pr.**Rohstoffgewinnung im Tagebau

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Abbau notwendig	3,4	13,8	8,6	0,026
verbieten	17,2	6,9	12,1	0,035
Abbau und Rekultiv.	82,8	79,3	81,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 31 mit Sign.pr.**Gartenbesitz

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Hausgarten	53,4	65,5	59,9	0,041
Schrebergarten	19,0	24,1	21,5	
Wochenendgrundst.	5,2	10,3	7,7	
haben keinen Garten	17,2	17,2	17,2	
Wunsch nach Garten	6,9	0,0	3,4	
Eigenheimbauer	1,7	3,4	2,6	
wollen keinen Garten	1,8	3,4	2,6	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 32 mit Sign.pr.**Eigene Fläche im Garten

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
ja	94,7	100	97,3	
nein	5,3	0,0	2,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 33 mit
Sign.pr.**Bepflanzung des eigenen Gartenstücks

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Steinpflanzen	15,8	17,2	16,5	
einjährige Blumen	10,5	13,8	12,1	
Stauden	14,0	13,8	13,9	
Nutzpflanzen	42,1	27,6	34,8	0,006
Gemischter Anbau	24,6	24,1	24,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 34 mit
Sign.pr.**Wandern

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
einmal /Woche	15,8	17,2	16,5	
mehrmals /Woche	26,3	31,0	28,7	
einmal im Monat	10,5	3,4	7,0	
mehrmals im Monat	29,8	17,2	23,5	0,016
nur in den Ferien	17,5	31,0	24,3	0,008
nie	1,8	0,0	0,9	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 35 mit
Sign.pr.**Wandern im Winter

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
einmal /Woche	12,3	3,4	7,8	
mehrmals /Woche	15,8	27,6	21,7	0,03
einmal im Monat	24,6	17,2	20,9	
mehrmals im Monat	19,3	13,8	16,5	
nur in den Ferien	19,3	24,1	21,7	
nie	8,8	13,8	11,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 36 mit
Sign.pr.**Verhalten beim Rehkitz

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Streicheln	0,0	0,0	0,0	
Zum Förster	22,8	13,8	18,3	
Mit nach Hause	3,5	0,0	1,4	
liegen lassen	73,7	86,2	80,0	0,034

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 37 mit
Sign.pr.**Wo Urlaub?

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Nord-oder Ostsee	40,4	44,8	42,6	
Mittelgebirge	8,8	24,1	16,5	0,004
Hochgebirge	35,1	24,1	29,6	0,028
Bauernhof	3,5	20,7	12,1	0,004
zu Hause	14,0	0,0	7,0	0,007

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 38 mit
Sign.pr.**Beschäftigungen in den Ferien

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Schwimmen	77,2	86,2	81,7	
Ball spielen	21,1	10,3	15,7	0,039
Wandern	45,6	48,3	46,0	
Stadtbummel	35,1	31,0	33,1	
Entdeckungen machen	21,1	20,7	20,9	
Picknicken	26,3	27,6	27,0	
Lesen	8,8	13,8	11,3	
Faulenzen	16,1	15,2	15,7	
Museen besichtigen	7,0	17,2	12,1	0,043

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 39 mit
Sign.pr.**Urlaub auf dem Bauernhof

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
mit moderner Technik	3,5	6,9	5,2	
mit vielen Tieren	96,5	93,1	94,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 40 mit
Sign.pr.**Einstellung zu Steinen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
kein Interesse	26,3	17,2	21,7	
ausgewählte ges.	42,1	48,3	45,2	
Gesteinssammlung	31,6	34,5	33,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 41 mit
Sign.pr.**Windenergiegewinnungsanlagen

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
notwendig	66,7	75,9	71,3	
stört nicht	8,8	6,9	7,8	
müssen verschwinden	7,0	0,0	3,5	
andere Möglichkeiten	14,0	17,2	15,6	
egal	0,0	0,0	0,0	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 42 mit
Sign.pr.**Heizungsumstellung

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Kohle zu teuer	12,3	13,8	13,0	
zu viel Arbeit	26,3	27,6	26,9	
Luftverschmutzung	73,7	72,4	73,0	
Kohlemangel	5,3	10,3	7,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 43 mit
Sign.pr.**Eierkauf

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
billigsten	7,0	6,9	7,0	
Bodenhaltung	7,0	10,3	8,6	
Freilandhaltung	15,8	17,2	16,5	
Direktbezug	70,2	65,5	67,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 44 mit
Sign.pr.**Warum so entschieden

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Geld sparen	5,3	3,4	4,3	
essen nur das Beste	3,5	0,0	1,8	
teuer ist nicht gleich g.	10,5	6,9	8,7	
schmecken besser	80,7	89,7	85,2	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 45 mit
Sign.pr.**Äpfelkauf

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
freundl. Verkäuferin	3,5	3,4	3,5	
Stammkunden	17,5	13,8	10,6	
ungespritztes Obst	80,7	82,8	81,7	
Reklame	5,3	3,4	4,3	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 46 mit
Sign.pr.**Mitarbeit im Naturschutz

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
Ja, immer	17,5	10,3	13,9	
Ja, aber nicht immer	59,6	75,9	67,7	0,004
Nein	7,0	10,3	8,7	
Nein- hat keinen Sinn	12,3	3,4	7,8	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 47 mit
Sign.pr.**Sekundärrohstoffeffassung

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
sortieren immer	40,4	44,8	42,6	
sortieren nicht immer	40,4	44,8	42,6	
Papier wird verbrannt	12,3	6,9	9,6	
Mülltonne 1	0,0	0,0	0,0	
Mülltonne 2	3,5	3,4	3,5	
Mülltonne 3	3,5	0,0	1,7	

Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse**Variable 48 mit
Sign.pr.**Plasteabfälle

Item	Schüler mit BP 2	Schüler mit BP 3	Total	p
alles wird gesammelt	64,9	69,0	67,0	
nicht alles	24,6	20,7	22,6	
Mülltonne 1	5,3	6,9	6,2	
Mülltonne 2	3,5	0,0	1,7	
andere anhalten	7,0	6,9	7,0	